Wissenschaftlich-populäre

Naturgeschichte der Vögel

in ihren

sämmtlichen Hauptformen.

Von

Leop. Jos. Fitzinger,

Dr. der Philos. und Med., Director des zoologischen Gartens in München, Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Akademien zu Philadelphia und Neapel, der naturforschenden Gesellschaften zu Berlin, Halle, Dresden, Leipzig, Frankfurt a. M., Hamburg, Freiburg, Nürnberg, Breslau u. s. w.

Smithsonian Institution
RICHMOND
COLLECTION.
216624
National Museum

Wien, 1863.

Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

BUCHHANDLUNG
TOEPLITZ & DEUTICKE
WIEN
I. SCHOTTENGASSE 6

Wissenschaftlich-populäre

Naturgeschichte der Vögel

in ihren

sämmtlichen Hauptformen.

Von

Leop. Jos. Fitzinger,

Dr. der Philos. und Med., Director des zoologischen Gartens in München, Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, der kais. Leopoldinisch Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Akademien zu Philadelphia und Neapel, der naturforschenden Gesellschaften zu Berlin, Halle, Dresden, Leipzig, Frankfurt a. M., Hamburg, Freiburg, Nürnberg, Breslau u. s. w.

II. Band.

(Der Naturgeschichte VIII. Band.)

Smithsonian I...
RICHMOND
COLLECTION.
National Museum.

Wien, 1863.

Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

3. Ordnung. Gang-Vögel *(Ambulatores)*.

Die Beine sind Gangbeine. Der Schnabel ist an seinem Grunde nicht ausgebreitet und erweitert. Die Füsse sind Schreit-, Sitz-, Klammer-, Wandel- oder Spaltfüsse. Die Mundspalte ist nur selten sehr tief und bis hinter die Augen reichend. Die Zunge ist entweder mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen, oder frei. Die Aussen- oder auch die Daumenzehe ist nur äusserst selten eine Wendezehe.

Diese Ordnung wird in sechs Unterordnungen geschieden:

1. Die Schreitfüsser *(Gressorii)*,
2. die Kegelschnäbler *(Conirostres)*,
3. die Hakenschnäbler *(Uncirostres)*,
4. die Rabenschnäbler *(Coracirostres)*,
5. die Pfriemenschnäbler *(Subulirostres)*, und
6. die Dünnschnäbler *(Tenuirostres)*.

1. Unterordnung. Schreitfüsser *(Gressorii)*.

Die Füsse sind Schreitfüsse. Die Mundspalte ist sehr tief und bis hinter die Augen reichend. Die Zunge ist entweder mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen oder frei.

Diese Unterordnung umfasst acht natürliche Familien:

1. Die Nashornvögel *(Bucerotes)*,
2. die Krabbenfänger *(Halcyones)*,
3. die Eisvögel *(Alcedines)*,
4. die Bienenfresser *(Meropes)*,
5. die Säger *(Momoti)*,

6. die Plattschnäbel *(Todi)*,
7. die Kellenschnäbel *(Eurylaemi)*, und
8. die Ziervögel *(Piprae)*.

1. Familie. Nashornvögel *(Bucerotes)*.

Die Zunge ist mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen und sehr kurz. Der Schnabel ist zusammengedrückt, gekrümmt, sehr dick und hohlzellig, entweder mit einem hornartigen Aufsatze auf der Firste versehen oder auch nur gekielt, und lang oder mittellang. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Rand des Oberkiefers ist entweder nicht, oder nur zuweilen an der Spitze ausgerandet, und blos im Alter erscheinen die Kieferränder durch Abnützung sägeartig gezähnt. Die Flügel sind mittellang oder ziemlich kurz.

Die Nashornvögel sind über Süd-Asien und den indischen Archipel, so wie auch über einen sehr grossen Theil von Afrika verbreitet.

Ihr Aufenthalt dehnt sich über ebene wie über gebirgige Gegenden aus, und meistens sind es dichte, reichlich mit Fruchtbäumen besetzte Wälder, in denen sie ihren Wohnsitz, und zwar vorzugsweise in der Nähe von Flüssen oder Bächen aufzuschlagen pflegen, seltener dagegen einzelne Baumgruppen an Wiesen und Ackerfeldern. Alle führen ein geselliges Leben und werden fast beständig zu grösseren oder kleineren Truppen, ja gewisse Arten sogar zu ansehnlichen und oft selbst ungeheueren Schaaren vereint getroffen, denn nur äusserst selten kommen sie einzeln vor. Sie sind auch durchgehends vollkommene Tagthiere, indem sie blos während des Tages thätig sind und schon am frühen Morgen ihre Schlafstellen, die sie auf den Bäumen eingenommen haben, verlassen und truppen- oder schaarenweise in den Wäldern weiterziehen, um auf fruchtbaren Bäumen einzufallen, auf denen sie den ganzen Tag hindurch beschäftigt sind, die reifen Früchte oder auch die Insecten von denselben abzulesen, bis sie gegen Abend hin wieder an ihre gewöhnlichen Standplätze zurückkehren, um daselbst auf den Ästen hoher Bäume die Nacht hindurch zu ruhen. Sind die Früchte in der Gegend, die sie täglich zu besuchen pflegen, aufgezehrt, so ziehen sie in eine

andere, welche nicht ferne von derselben liegt. Beim Schlafe nehmen sie eine zusammengekauerte Stellung an und verbergen Kopf und Schnabel, über den Rücken zurückgelegt, zwischen einem ihrer Flügel. Während des Tages halten sie sich entweder in den höchsten Wipfeln auf, wo sie sich meistens dürre, abgestorbene Zweige zu ihrem Sitze wählen, auf denen sie ruhig, und gewöhnlich etwas zusammengekauert, der Länge nach auf den Ästen sitzen oder treiben sich auch in den Baumkronen umher, wo sie zwischen dem dichten Laube von einem Aste oder Zweige zum anderen hüpfen. Bisweilen kommen sie aber auch auf den Boden und manche Arten sogar sehr oft herab, auf dem sie sich jedoch nur unbeholfen, schwerfällig und langsam bewegen. Ihr Gang geht keineswegs schreitend, sondern nur hüpfend vor sich, da sie stets mit beiden Beinen zugleich aufspringen und ziemlich weite Sätze nach vor- und seitwärts ausführen. Weit lebhafter und behender sind ihre Bewegungen auf den Bäumen, auf denen sie mit Leichtigkeit von Ast zu Ast oder von einem Zweige zum anderen hüpfen. Ihr hoher, schwerfälliger und auch nicht sehr rascher Flug erfolgt immer in einer geraden Wellenlinie und unter starken Flügelschlägen, so dass die Luft rauschend durch die Fittige dringt; doch bewegen sie sich dabei mit so grosser Sicherheit und Gewandtheit, dass sie selbst mitten zwischen den dichtesten Bäumen, ohne an einen Zweig zu stossen, hindurchziehen. Alle nähren sich von pflanzlichen sowohl, als thierischen Stoffen, doch scheinen die meisten die thierischen den vegetabilischen vorzuziehen. Sie geniessen nicht nur die verschiedensten saftigen und trockenen, würzigen, mehligen oder öligen Früchte, von denen sie die ersteren mit dem Schnabel zu zerquetschen pflegen, die letzteren aber ganz verschlingen, sondern stellen auch kleineren Säugethieren, Vögeln und Reptilien nach, und jagen auch nach Insecten. Ihre Lieblingsnahrung scheint bei den allermeisten Arten aber Aas zu sein, dem sie allenthalben nachziehen und das sie mit grosser Gier stückweise verzehren, nachdem sie es vorher zwischen den Kieferrändern zerquetscht haben. In ähnlicher Weise zerquetschen sie auch die Säugethiere, Vögel, Reptilien und grösseren Insecten, die ihnen zur Nahrung dienen, nachdem sie dieselben einige Male in die Luft geschleudert und mit dem Schnabel wieder aufgefangen haben, und verschlucken sie dann ganz. Haare, Federn, grössere Knochenstücke und die unverdauten Fruchtkerne

und harten Körpertheile der Insecten sollen sie nach einiger Zeit wieder heraufwürgen und durch den Mund als Gewölle von sich geben. Allen jenen, welche sich vorzugsweise von Insecten oder von faulem Fleische nähren, ist ein höchst widriger Aasgeruch eigen, der sich auch dem Fleische des Vogels mittheilt und dasselbe ungeniessbar macht. Ihre Stimme, welche sie sehr oft, und zwar nicht nur immer während des Fluges ertönen lassen, sondern auch wenn sie ruhig auf den Wipfeln hoher Bäume sitzen, ist nach den einzelnen Arten sehr verschieden; doch besteht sie bei allen in einem kurz ausgestossenen heiseren krächzenden Laute, der im Affecte bis zu einem helltönenden und bei manchen Arten selbst zu einem durchdringenden, dem Trompetentone ähnlichen Geschreie gesteigert werden kann. Zur Verstärkung des Tones tragen wahrscheinlich die grossen zelligen Räume im Schnabel und dem hornartigen Aufsatze desselben sehr viel bei. Alle sind ausserordentlich vorsichtig, furchtsam, misstrauisch und scheu, ausser wenn sie Aas in der Nähe wittern, daher es auch nur in diesem Falle gelingt, ohne grosse Schwierigkeit ihnen näher zu kommen. Die Art und Weise ihrer Fortpflanzung ist nur theilweise bekannt und dieselbe scheint nach den einzelnen Gattungen oft sehr verschieden zu sein. Bei allen Arten lösen sich aber die grösseren Truppen oder Schaaren beim Herannahen der Fortpflanzungszeit in einzelne Paare auf und die Weibchen der allermeisten Arten suchen sich eine geräumige Baumhöhle zum Neste für ihre Jungen auf, welche sich in der Regel am Stamme selbst, bisweilen aber auch an den Seiten eines starken Astes befindet, und kleiden den Boden derselben mit den Federn des eigenen Leibes aus. Bevor das Weibchen seine Eier legt, deren Zahl bei allen Arten 4 zu betragen scheint, verklebt das Männchen theilweise den Eingang zur Höhle mit lehmiger Erde bis auf eine kleine Öffnung, welche gerade hinreichend ist, das Einschlüpfen des Vogels zu gestatten. Bezieht das Weibchen aber die Höhle, um das Brutgeschäft zu beginnen, so verklebt das Männchen den Eingang zu derselben noch mehr, so dass nur ein schmaler spaltförmiger Raum freigelassen wird, durch welchen das Weibchen seinen Schnabel hervorstrecken kann. Hier bleibt das Weibchen so lange in der Höhle gleichsam eingemauert, bis die Jungen völlig flugfertig geworden sind. Während dieser Zeit, welche bei manchen Arten nahe an drei Monate in Anspruch nimmt, trägt das Männchen dem ein-

gemauerten Weibchen und auch den Jungen unermüdlich Nahrung zu. Dieses anstrengende Geschäft lässt ihm nicht hinreichende Zeit zur eigenen Pflege, die stets dabei vernachlässigt wird, daher es denn auch immer so bedeutend abmagert, dass es nicht selten der Schwäche zuletzt erliegt. Häufig legt das Weibchen seine Eier auch zu sehr verschiedenen Zeiten, so dass die Jungen des zuerst gelegten Paares schon flugfertig sind, während jene der beiden zuletzt gelegten Eier eben ausgekrochen sind, und dann verlässt das Weibchen das Nest sammt den flüggen Jungen früher und füttert die zurückgebliebenen, nachdem die Öffnung des Einganges vom Männchen grösstentheils wieder vermauert wurde, gemeinschaftlich mit demselben. Wird das Weibchen aber vor dem Eierlegen gestört oder aus der bereits vermauerten Höhle geraubt, so verklebt das Männchen zwar den Eingang, doch soll es sich dann, wie behauptet wird, einem anderen Weibchen beigesellen. Die flugfertigen Jungen, welche noch lange von ihren Ältern geätzt werden, sind Anfangs ohne Furcht und Scheu und halten sich stets nur auf den niedersten Ästen der Bäume auf. Aber schon nach kurzer Zeit erwacht in ihnen Misstrauen und Vorsicht, und sie begeben sich dann immer höher in die Wipfel. Manche Arten, und zwar alle jene, welche sich häufiger auf dem Boden aufhalten, nisten aber nicht in hohlen Stämmen, sondern errichten sich ein besonderes Nest auf den Ästen eines dichtverzweigten Baumes unmittelbar an dem Stamme. Diese Nester, welche aus einer grossen Menge trockener und zum Theile dorniger Reiser bestehen, die künstlich über einander geschichtet sind und eine Art von Flechtwerk bilden, das mit einer starken Lage lehmartiger Erde verbunden wird und dadurch eine sehr bedeutende Festigkeit erlangt, sind bei einigen Arten von höchst ansehnlichem Umfange und gleichen in der Bauart und Gestalt dem Neste der Elstern. Sie erscheinen von flachgedrückt kugelförmiger Gestalt, indem sie auch oben kuppelartig überwölbt sind und den Eingang nur von einer Seite haben. Das Innere derselben ist napfförmig ausgehöhlt und mit zarteren Reisern und Wurzelfasern ausgefüttert, die gut mit einander verbunden und geebnet sind, und über denselben befindet sich eine Lage von Federn, auf welche der Vogel seine Eier legt. Den Berichten einiger Reisenden zu Folge sollen gewisse Arten ihre Eier auch in Felsenhöhlen legen, doch ist diese Angabe bisher noch keineswegs

erwiesen. Ihre Intelligenz ist sehr gering und ihre Sinne scheinen, mit Ausnahme des Geruchssinnes, nur wenig entwickelt zu sein. Mit ihres Gleichen sind sie sehr verträglich und eben so auch mit anderen Vögeln, und nicht selten trifft man gewisse Arten, mit Raben und Geiern vereint, an einem und demselben Aase zehren. Die Gefangenschaft halten sie in ihrem Vaterlande und auch in anderen Gegenden, deren Klima jenem ihrer Heimath entspricht, sehr leicht aus, doch scheinen manche Arten dieselbe in Europa, auch selbst bei der sorgfältigsten Pflege, nicht lange zu ertragen. Von gewissen Arten werden die Jungen aus dem Neste ausgenommen und in den Häusern unter dem zahmen Geflügel aufgezogen, wo sie sich sehr bald an ihre Umgebung gewohnen und einen so hohen Grad von Zahmheit annehmen, dass man sie frei umhergehen lassen kann. In der Gefangenschaft gewohnen sie sich an Brot, Obst, Möhren, Kartoffeln, Erbsen, Bohnen, frisches und gekochtes Fleisch und Gemüse, Reben und überhaupt an jedes Futter, das man ihm vorsetzt. Keine Art ist für den Menschen schädlich, doch gewähren ihm auch nur wenige einen Nutzen, da blos von denjenigen das Fleisch genossen wird, welche sich fast ausschliesslich von würzigen, saftigen oder auch von mehligen und öligen Früchten nähren, nur seltener Insecten oder nur in geringer Menge geniessen und keine Aasfresser sind.

1. Gattung. Nashornvogel *(Buceros)*.

Der Schnabel ist lang und mit einem sehr grossen hohen und breiten Aufsatze versehen, welcher oben ausgeschweift und etwas zusammengedrückt, hinten hoch, fast senkrecht abgestutzt und gegen die Wurzel etwas eingebuchtet ist und vorne in eine halbmondförmig nach auf- und rückwärts gebogene Spitze ausgeht. Der Rand des Oberkiefers ist an der Spitze nicht ausgerandet und die Kieferränder erscheinen im Alter durch Abnützung sägeartig gezähnt. Die Dille ist sehr lang und stark nach abwärts gebogen. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Die Flügel sind ziemlich kurz. Der Schwanz ist lang und an seinem Ende beinahe gerade. Die Läufe sind kurz und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen Schildertafeln besetzt, die Zehen lang und dick. Die Mittel- und Aussenzehe sind an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen. Die Scheitel- und

Hinterhauptfedern sind schmal, etwas abstehend und fallen gegen den Nacken zu ab.

Der grosse Nashornvogel *(Buceros Rhinoceros)*.

(Fig. 70.)

Dieser höchst merkwürdige Vogel, welcher durch seinen ausserordentlich grossen und mit einem sehr hohen hornartigen Aufsatze versehenen Schnabel ein eigenthümliches abenteuerliches Aussehen erhält, ist ungefähr von der Grösse des Männchens des gemeinen Truthuhnes und bietet in seinen körperlichen Formen einige Ähnlichkeit mit den Tukanen dar. Sein verhältnissmässig ziemlich grosser Kopf bietet einen schwach gewölbten Scheitel dar. Der sehr grosse lange und dicke hohlzellige Schnabel, welcher doppelt so lang als der Kopf ist, ist von messerförmiger Gestalt, an der Wurzel breit und hoch, an den Seiten gewölbt, nach vorne zusammengedrückt und ziemlich stark verschmälert, schon von der Wurzel angefangen sehr stark nach abwärts gekrümmt und endiget in eine stumpfe Spitze. Die Firste des Oberkiefers ist gekielt und mit einem sehr grossen, hohen und breiten hornartigen Aufsatze versehen, welcher einen Theil des Vorderkopfes deckt, nahe bis an den halben Schnabel reicht, an den Seiten gewölbt, oben ausgeschweift und etwas zusammengedrückt erscheint, hinten hoch, fast senkrecht abgestutzt und gegen die Wurzel zu etwas eingebuchtet ist, und vorne in eine halbmondförmig nach auf- und rückwärts gekrümmte, etwas stärker zusammengedrückte Spitze ausgeht. Beide Kiefer sind fast von gleicher Länge und die Ränder derselben erscheinen im Alter in Folge der Abnützung unregelmässig sägeartig gezähnt; ja die Kieferschneiden werden bisweilen so stark abgenützt, dass sie einander nicht mehr decken und die Kiefer in der Mitte klaffen. Der Rand des Oberkiefers bietet an der Spitze keine Ausrandung dar und ist gegen die Wurzel zu verdickt. Die Dille ist sehr lang und stark nach abwärts gebogen. Die Oberfläche des Schnabels und des Aufsatzes ist vollkommen glatt. Die Schnabelwurzel ist nicht von Schnurrborsten umgeben und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die sehr kurze, flache, knorpelige Zunge, welche tief in der Rachenhöhle liegt, ist von dreieckiger Gestalt, vorne zugespitzt, ganzrandig und mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen. Die ziemlich grossen, doch weit

nach vorne an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind mit borstig gewimperten Augenliedern versehen. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Die ziemlich kleinen, länglich-eiförmigen Nasenlöcher liegen frei an den Seiten und dicht unterhalb des Aufsatzes an der Wurzel des Schnabels und werden zum Theile von den Stirnfedern überragt. Der Hals ist mässig lang und etwas dünn, der Leib gestreckt und untersetzt. Die ziemlich kurzen, stumpf abgerundeten Flügel ragen nur wenig über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz, die zweite beträchtlich länger, die dritte merklich länger als die zweite, aber nicht viel kürzer als die vierte und fünfte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der lange, aus zehn ziemlich breiten abgerundeten Steuerfedern gebildete Schwanz ist breit und an seinem Ende fast gerade. Die Füsse sind Schreitfüsse und die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge befiedert, die Läufe kurz, stark und auf der Vorderseite mit breiten, deutlich von einander geschiedenen Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind lang und dick und auf der Oberseite mit etwas schmäleren Gürtelschildern bedeckt. Die Innenzehe ist nur wenig kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang, stark und nicht viel kürzer als die Innenzehe. Die Mittelzehe ist mit der Aussenzehe bis zum zweiten, mit der Innenzehe bis zum ersten Gliede verwachsen. Die Krallen sind lang, dick, zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt, spitz und auf der Unterseite ausgehöhlt. Die Zehensohlen sind sehr breit und ragen über die Seiten der Zehen hinaus. Die Fussspur ist warzig und rauh. Die Wangen sind mit haarähnlichen Federn besetzt, die Scheitel- und Hinterhauptfedern, so wie die Halsfedern schmal, schlaff, etwas abstehend und gegen den Nacken zu abfallend. Die haarähnlichen Nackenfedern sind verlängert und das übrige Gefieder ist dicht, ziemlich derb und stumpf gerundet, das des Unterleibes aber weicher.

Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern völlig gleich und auch der junge Vogel bietet kaum irgend eine Verschiedenheit in dieser Beziehung dar. Beim alten Männchen sind der ganze Kopf und Hals, der Rücken, der Bürzel und die Flügel, so wie auch die Brust, von tief glänzend schwarzer Farbe. Der Bauch, das Schenkelgefieder, der Steiss und der Schwanz sind weiss, und letzterer ist von einer

sehr breiten schwarzen Querbinde durchzogen, welche nicht vollkommen in der Mitte, sondern dem Ende etwas näher als der Wurzel liegt. Der Schnabel ist gelb, gegen die Wurzel in einer ziemlich breiten Ausdehnung röthlich und unmittelbar an derselben ringsum von einer nicht sehr breiten schwarzen Binde umgeben. Die Füsse sind schwarz. Die Iris ist dunkel scharlachroth. Das alte Weibchen soll sich von dem Männchen desselben Alters nur durch den etwas stärker nach rückwärts gekrümmten Hornaufsatz des Schnabels und eine weisse Iris unterscheiden. Beim jungen Vogel ist das schwarze Gefieder minder glänzend, der Schwanz ist verhältnissmässig kürzer, der Schnabel bei Weitem nicht so lang, fast gerade und spitz, an der Wurzel dick, und der blos sehr schwach angedeutete Hornaufsatz ist nur 2 Linien hoch. Die Iris ist grau. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt 4 Fuss 2 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss $5^3/_4$ Zoll, jene des Schnabels 10 Zoll, die Länge des Hornaufsatzes $9^3/_4$ Zoll, die Höhe desselben in der Mitte 3 Zoll 2 Linien, seine Breite ungefähr 4 Zoll und die Länge der Läufe 3 Zoll. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt.

Die Heimath des grossen Nashornvogels ist nur auf die Philippinen und Molukken, auf Java und Sumatra beschränkt. Auf den Molukken und Philippinen ist er nicht sehr häufig, dagegen ist er auf Sumatra und Java ziemlich gemein. Er hält sich sowohl in gebirgigen als ebenen Gegenden, doch blos in fruchtreichen dichten Wäldern, und vorzüglich in der Nähe von Flüssen und Bächen auf. Seine Lebensweise ist gesellig, denn meistens wird er zu grösseren oder kleineren Truppen vereint, und blos bisweilen einzeln angetroffen. Meistens hält er sich auf Bäumen auf und nur seltener kommt er auch auf den Boden herab. Fast beständig sitzt er, und häufig zusammengekauert, der Länge nach auf den Ästen der höchsten Baumwipfel, und insbesondere auf den dürren Ästen hoher abgestorbener Bäume, oder hüpft auch auf den Ästen und stärkeren Zweigen zwischen den dichtbelaubten Kronen umher. Auf ebenem Boden bewegt er sich nur unbeholfen, schwerfällig und langsam, indem er ähnlich wie die Raben und Elstern, plump mit beiden Füssen zugleich empor, bald vor-, bald seitwärts hüpft, niemals aber schreitet. Jeder solche Sprung beträgt ungefähr zwei Fuss. Dagegen zeigt er sich um so lebhafter und behender auf den Bäumen, wo er mit grosser Leichtigkeit von einem Aste zum anderen springt.

Sein Flug, wobei er beständig sein Geschrei ertönen lässt und so heftig mit den Flügeln schlägt, dass man deutlich das Geräusch vernimmt, welches durch das Durchdringen der Luft durch die Schwingen bewirkt wird, ist hoch, wellenförmig und gerade, doch schwerfällig und nur von mittelmässiger Raschheit, indem er nicht schneller oder gewandter als bei den Raben oder Krähen ist. Mit grosser Sicherheit durchzieht er aber im Fluge das Dickicht des Waldes und fliegt, ohne jemals an einen Zweig zu stossen, selbst zwischen den dichtesten Baumkronen umher.

Seine Lebensweise ist die eines vollkommenen Tagthieres, da er nur während des Tages thätig ist und die Nacht schlafend auf den Ästen hoher Bäume zwischen dichtem Laube zubringt. Während des Schlafes sitzt er zusammengekauert und steckt den Kopf und Schnabel über dem Rücken zwischen den Flügel. Schon bei Tagesanbruch verlässt er truppenweise seinen Nachtaufenthalt und zieht an jene nahe gelegenen Stellen des Waldes, wo er fruchtbare Bäume trifft, auf denen er von Ast zu Ast springt, um die Früchte abzulesen, und worauf er dann des Abends wieder zu seiner Schlafstelle zurückkehrt. Bietet die Gegend keine Früchte mehr dar, so zieht er sodann in eine andere in der Nähe, daher er zu verschiedenen Zeiten auch in verschiedenen Gegenden getroffen wird.

Seine Nahrung besteht sowohl in vegetabilischen als auch in animalischen Stoffen, doch scheint er den letzteren den Vorzug zu geben. Bald sind es die verschiedenartigsten trockenen und saftigen Früchte der Wälder seiner Heimath, von denen er sich nährt, wie Muskatnüsse, Palmenfrüchte, Feigen u. s. w., bald Ratten, Mäuse und allerlei kleinere Vögel und Reptilien, vorzüglich aber Eidechsen und Frösche, die er sich zur Nahrung wählt, Insecten und häufig sogar Aas. Saftige Früchte zerquetscht er mit dem Schnabel und trockene verschlingt er ganz. Ratten und Mäusen lauert er vor ihren Löchern auf und kleinere Reptilien erfasst er mit dem Schnabel, wenn sie sich am Eingange ihrer Höhlen zeigen, und zieht sie aus denselben hervor. So wie faules Fleisch, wendet er dieselben, bevor er sie verschlingt, einige Male zwischen den Kieferrändern hin und her und zerquetscht sie, ohne sie jedoch zu zerstücken, mit dem hinteren Theile des Schnabels, da er vorne nicht genügende Kraft hierzu besitzt. Vorzüglich lüstern ist er aber nach Aas und Eingeweiden, daher er auch den Jägern nachzieht, und wenn sie wilde

Ochsen, Hirsche oder Schweine schiessen, gierig die weggeworfenen Eingeweide der erlegten Thiere verschlingt. Seine Lüsternheit nach den Eingeweiden ist so gross, dass die Jäger genöthiget sind, erlegte grössere Thiere sogleich an Ort und Stelle auszuweiden und zerstückt auf ihre Nachen zu bringen, da der dreiste Vogel sonst selbst das Fleisch zerreisst, um zu den Eingeweiden zu gelangen. Haare, Federn und unverdaute Reste soll er, der Behauptung älterer Naturforscher zu Folge, heraufwürgen und als Gewölle wieder von sich geben; doch hat man an einem in neuerer Zeit in der Gefangenschaft gehaltenen Thiere diese Beobachtung nicht gemacht. So lange er sich von Aas nährt, verbreitet er stets einen sehr üblen Geruch.

Seine Stimme, welche er nicht nur beständig im Fluge, sondern auch dann ertönen lässt, wenn er die höchste Spitze eines Baumes erreicht hat, besteht in einem kurzen krächzenden heiseren Laute, der jedoch, sobald das Thier sich erregt fühlt, in ein lautes dröhnendes Geschrei übergeht, welches ähnlich dem Schalle einer Trompete und eben so stark und misstönend ist. Im Allgemeinen ist der grosse Nashornvogel vorsichtig, furchtsam und feig, und blos wenn er Aas wittert oder gierig nach Eingeweiden ist, legt er seine Furchtsamkeit ab und seine Scheu verwandelt sich in Dreistigkeit. Alte Vögel sind desshalb nur schwer zum Schusse zu bekommen, denn obgleich man sie beständig lärmen hört, so sind sie doch fast immer durch das dichte Laubwerk der Bäume so versteckt, dass man sie nur selten erblicken kann, und meistens auch in einer Höhe, wo es im dichten Walde kaum möglich ist, sie durch den Schuss zu erreichen. Nur junge Vögel, welche minder scheu als die alten sind und meist zusammengekauert auf den niedersten Zweigen sitzen, lassen den Jäger näher an sich herankommen und sind daher auch weit leichter zu erlegen.

Obgleich über die Fortpflanzung des grossen Nashornvogels im Allgemeinen sowohl, als auch im Besonderen bis jetzt noch jede Beobachtung fehlt, so kann man doch mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass er, so wie diess in seinen sonstigen Sitten und Gewohnheiten der Fall ist, mit den meisten übrigen zur selben Familie gehörigen Gattungen, welche vorzugsweise auf Bäumen leben, auch hierin vollkommen übereinkommen werde. Dem zu Folge würde die Paarungszeit, wo sich die grösseren Truppen

trennen und in einzelne Paare auflösen, im Monate Februar eintreten, wo sich das Weibchen eine Höhle an der Seite eines stärkeren Baumstammes zu seinem Neste wählt und dieselbe auch bezieht. Diese Baumhöhlen, welche stets eine geräumige Verlängerung nach oben darbieten und in die sich der brütende Vogel auch, wenn Gefahr ihm droht, zu flüchten sucht, kleidet das Weibchen mit seinen eigenen Federn aus und legt seine Eier, deren Zahl gewöhnlich vier beträgt, in demselben Monate auf die weiche Unterlage, welche den untersten Theil der Höhle ausfüllt. Bevor das Weibchen noch sein Nest bezieht, verklebt das Männchen den Eingang zu demselben von beiden Seiten mit Lehm, so dass nur eine herzförmige Öffnung übrig bleibt, die gerade so gross ist, dass der Vogel durch dieselbe hineinschlüpfen kann. Hat das Weibchen aber einmal das Nest bezogen, so wird diese Öffnung durch das Männchen noch weiter zugemauert, bis endlich nur ein verhältnissmässig kleines spaltförmiges Loch von ungefähr 1 Fuss Länge und $^1/_2$ Fuss Breite übrig bleibt, durch welches der eingeschlossene Vogel seinen Schnabel stecken kann, um sich von dem Männchen, das ihm die Nahrung zuträgt, füttern zu lassen. Das Weibchen bleibt so lange eingemauert in dem Neste, bis die Jungen vollständig befiedert und völlig flügge geworden sind, was ungefähr Ende April der Fall ist, und somit durch eine Zeit von nahe an drei Monate. Während dem besorgt das Männchen ganz allein die Fütterung des Weibchens und der Jungen und trägt ihnen eifrig Nahrung zu. Gewöhnlich wird das eingeschlossene Weibchen, das durch die lange Dauer der Brutzeit fast jeder Bewegung entbehrt, hierbei sehr fett, während das Männchen in Folge seiner rastlosen Bemühungen zur Herbeischaffung des Futters immer so sehr abmagert, dass es bei einem plötzlichen Sinken der Temperatur, unter gleichzeitigem Eintritte von Regen, vor Schwäche oft vom Baume fällt und nicht selten sogar sein Leben endet. Stört man das Weibchen, bevor es noch seine Eier gelegt, oder holt man dasselbe aus seinem vermauerten Neste heraus, so trifft man den Eingang schon nach wenigen Tagen wieder zugemauert an und es scheint, dass sich das Männchen dann ein anderes Weibchen wähle. Bisweilen werden die Eier aber auch zu zwei und zwei in sehr ungleicher Zeit gelegt und dann sind die aus den beiden zuerst gelegten Eiern ausgeschlüpften Jungen oft schon vollkommen flügge, wenn die aus den zuletzt gelegten Eiern ausgekrochenen Jungen eben erst die Eischale durchbrochen haben.

In diesem Falle verlässt das Weibchen das Nest mit den beiden älteren Jungen und füttert die jüngeren, nachdem die Öffnung von dem Männchen neuerdings zugemauert worden ist, gemeinschaftlich mit demselben. So lange sich das Weibchen oder die Jungen aber noch im Neste befinden, verlässt das Männchen niemals auf längere Zeit den Baum, in welchem sich dieselben befinden und hält sich stets in der Nähe des Nestes auf einem niedereren Aste auf. Die jungen Vögel, wenn sie aus dem Neste ausgeflogen, zeigen sich einfältig und durchaus ohne Scheu. Sie halten sich Anfangs stets auf den niedersten Zweigen eines Baumes auf und sitzen ziemlich ruhig, den Hals zwischen die Schultern eingezogen. Mit zunehmendem Wachsthume verliert sich aber diese Furchtlosigkeit und Scheu, und Vorsicht tritt an ihre Stelle; denn schon sehr bald steigen sie höher in den Baumkronen empor und zuletzt halten sie sich blos zwischen dem Laube in den höchsten Wipfeln oder auf den dürren Ästen an den Spitzen hoher Bäume auf.

Wie alle ihm verwandten Arten, erträgt auch der grosse Nashornvogel die Gefangenschaft in seinem Vaterlande und auch in anderen Ländern, welche der wärmeren Zone angehören. Bisweilen werden die Jungen, bevor sie völlig flügge geworden sind, aus dem Neste ausgenommen, im Hause aufgezogen, und wie in Europa die Dohlen und die Raben, unter dem zahmen Hausgeflügel in den Höfen gehalten. Sie werden sehr bald zahm und gewohnen sich an Brot, Salat, Obst, Möhren, gekochte Erbsen, rohes und gekochtes Fleisch, und überhaupt an Alles, was man ihnen nur reicht. Thierische Nahrung scheint ihnen aber das liebste Futter zu sein. Selten gelingt es jedoch, den grossen Nashornvogel lebend nach Europa zu bringen, und es ist bis jetzt wohl nur ein einziger Fall bekannt, dass er lebend in diesen Welttheil gelangte, indem vor ungefähr fünfzehn Jahren ein einzelner Vogel dieser Art in die Menagerie nach London kam, wo er auch einige Zeit hindurch ausgehalten hatte. Er zeigte sich ziemlich zahm und gewohnte sich bald und leicht an jede Nahrung, indem er nicht nur allerlei saftige Früchte, Brot, gekochte Erbsen, Salat u. s. w. frass, sondern auch rohes Fleisch, Mäuse und kleine Vögel. Thierische Nahrung zog er aber vegetabilischen Stoffen vor und liess die besten Früchte unberührt, wenn man ihm eine todte Maus als Futter reichte. Er erfasste sie mit seinem Schnabel, warf sie einige Male in die Luft, zerquetschte sie mit den Kiefern und verschlang sie

sodann ganz. Niemals hat man bei demselben aber bemerkt, dass er die Knochen, Haare oder Federn als Gewölle wieder von sich gab. Dauernd scheint der grosse Nashornvogel aber die Gefangenschaft in unserem Welttheile nicht zu ertragen, da er sehr empfindlich gegen Temperaturwechsel ist und ihm in der Gefangenschaft auch nicht jene Lebensbedingungen, die zu seiner längeren Erhaltung erforderlich sind, geboten werden können. Dagegen ist es sehr wahrscheinlich, dass er im freien Zustande, ähnlich wie die Raben, ein sehr hohes Alter zu erreichen im Stande sei.

Die Intelligenz des grossen Nashornvogels ist nur sehr gering und schon sein ganzes Äussere verräth Stupidität. Unter seinen Sinnen scheint der Geruchssinn am meisten entwickelt zu sein, da er das Aas schon aus ziemlicher Ferne wittert. Sein Verhältniss zum Haushalte des Menschen ist kaum in Betracht zu ziehen, da er in völlig uncultivirten Gegenden lebt; doch würde er auch im entgegengesetzten Falle nicht nur vollkommen unschädlich, sondern in gewisser Beziehung sogar nützlich für denselben sein, da der Nachtheil, welchen er vielleicht durch den spärlichen Genuss gewisser Baumfrüchte dem Menschen zufügen könnte, reichlich durch die Vertilgung zahlreicher Ratten und Mäuse aufgewogen wird. Sein Fleisch wird selbst von den Ureinwohnern nicht gegessen, da es sehr stark nach Aas riecht. Auf Java wird er *Juggang Danto*, auf Sumatra *Rangcoc* und *Jongrang* genannt.

2. Gattung. Doppel-Nashornvogel *(Homraius)*.

Der Schnabel ist lang und mit einem sehr grossen hohen und breiten Aufsatze versehen, welcher oben gerade abgeflacht, hinten rundlich abgestutzt ist und vorne in zwei Spitzen ausgeht. Der Rand des Oberkiefers ist an der Spitze nicht ausgerandet und die Kieferränder erscheinen im Alter durch Abnützung sägeartig gezähnt. Die Dille ist sehr lang und stark nach abwärts gebogen. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Die Flügel sind ziemlich kurz. Der Schwanz ist lang und an seinem Ende fast gerade. Die Läufe sind kurz und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen Schildertafeln besetzt, die Zehen lang und dick. Die Mittel- und Aussenzehe sind an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen. Die Hinterhaupt- und Nackenfedern

sind schmal, etwas abstehend und bilden einen schwachen, nach rückwärts gerichteten Schopf.

Der indische Doppel-Nashornvogel *(Homrains bicornis)*.

(Fig. 71.)

Der indische Doppel-Nashornvogel, welcher zu den grössten Arten der ganzen Familie gehört und durch die eigenthümliche Form seines hornartigen Aufsatzes auf dem Schnabel sich sehr bedeutend von allen übrigen dahin gehörigen Arten unterscheidet, ist merklich kleiner als der grosse Nashornvogel, indem er nicht grösser als das Weibchen des gemeinen Truthuhnes ist. In seiner körperlichen Gestalt kommt er, mit Ausnahme des Hornaufsatzes, beinahe vollkommen mit dem grossen Nashornvogel überein. Sein etwas grosser, schwach gewölbter Kopf zeichnet sich durch einen sehr grossen, dicken, langen Schnabel aus, welcher hohlzellig, noch einmal so lang als der Kopf, schon von der Wurzel an sehr stark nach abwärts gekrümmt und von messerförmiger Gestalt ist. An der Wurzel ist derselbe hoch und breit, an den Seiten gewölbt, nach vorne zu zusammengedrückt und ziemlich stark verschmälert, und an der Spitze etwas abgestumpft. Die Firste des Oberkiefers ist von einem Längskiele durchzogen und gegen die Wurzel zu befindet sich auf derselben ein sehr grosser, hoher und breiter, über das erste Schnabeldrittel hinausreichender Aufsatz, welcher einen beträchtlichen Theil des Vorderkopfes überdeckt, an den Seiten gewölbt, oben gerade abgeflacht, hinten rundlich abgestutzt und vorne in zwei stumpfe, etwas nach abwärts abfallende Spitzen getheilt ist, die durch einen rundlichen Einschnitt von einander geschieden sind. Der Oberkiefer ist fast von derselben Länge wie der Unterkiefer und die Schneiden beider Kiefer erscheinen im Alter in Folge der Abnützung unregelmässig sägeartig gezähnt. Der Rand des Oberkiefers ist gegen die Wurzel zu verdickt, bietet aber an der Spitze keine Ausrandung dar. Die sehr lange Dille ist stark nach abwärts gebogen. Die ganze Oberfläche des Schnabels und des Aufsatzes ist vollkommen glatt. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsene Zunge ist sehr kurz, knorpelig und flach, von dreieckiger Gestalt, vorne spitz, an den Seiten einfach gerandet und liegt tief in

der Höhle des Rachens. Die verhältnissmässig ziemlich grossen Augen stehen weit nach vorne an den Seiten des Kopfes und sind von borstig gewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Die Nasenlöcher sind etwas klein, von länglichrunder Gestalt und liegen frei, doch etwas von den Stirnfedern überragt, seitlich an der Wurzel des Schnabels, dicht unterhalb des Aufsatzes. Der Hals ist etwas lang und dünn, der Leib schwach gestreckt und untersetzt. Die ziemlich kurzen Flügel sind stumpf gerundet und reichen bis etwas über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz, die zweite bedeutend länger, die dritte etwas länger als die zweite, und die vierte und fünfte, welche fast gleich lang und die längsten unter allen sind, nicht viel länger als die dritte. Der Schwanz ist lang, breit, an seinem Ende beinahe gerade und aus zehn ziemlich breiten abgerundeten Steuerfedern gebildet. Die Befiederung der Schienbeine reicht bis zur Fussbeuge herab. Die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind kurz und stark, und die Vorderseite derselben ist mit deutlich gesonderten breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind lang und dick, und auf der Oberseite mit etwas schmäleren Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist nur wenig länger als die Innenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang, stark und nicht viel kürzer als die Innenzehe. Die Mittelzehe ist mit der Aussenzehe an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede, an der Innenzehe aber blos bis zum ersten Gliede verwachsen. Die Zehensohlen sind sehr breit und ragen saumartig über die Seiten der Zehen hinaus. Die Fussspur ist warzig und rauh. Die langen, dicken, zusammengedrückten Krallen sind ziemlich stark gekrümmt und spitz, und auf der Unterseite der Länge nach ausgehöhlt. Die Wangen sind von haarigen Federn bedeckt, die Kopf- und Halsfedern schmal, schlaff, und die verlängerten haarähnlichen und etwas abstehenden Federn des Hinterhauptes und des Nackens bilden einen schwachen, nach rückwärts gerichteten Schopf. Das kleine Gefieder des Rückens und der Flügel ist dicht, ziemlich derb und stumpf gerundet, jenes des Unterleibes weicher.

Die Färbung ist weniger nach dem Alter als nach dem Geschlechte verschieden. Beim alten Männchen sind das Gesicht, der Rücken, der Bürzel, die Brust und der Vorderbauch glänzend

schwarz, das Hinterhaupt und der ganze Hals röthlichweiss oder schmutzig strohgelb, der Hinterbauch, der Steiss, das Schenkelgefieder aber weiss, und von derselben Farbe ist auch der Schwanz, welcher in seinem letzten Drittel von einer ziemlich breiten schwarzen Querbinde durchzogen wird. Die Flügel sind schwarz, mit Ausnahme der Spitzen der grösseren Deckfedern und der Schwingen, welche erstere einen Spiegelflecken auf dem Flügel bilden. Der Schnabel ist gelb, an der Wurzel von einer schmalen schwarzen Binde umgeben und an der Spitze des Oberkiefers roth. Der Hornaufsatz ist gelb und gegen die Spitze röthlich. Die Füsse sind schwarz. Beim alten Weibchen sind der ganze Kopf und Hals, der Rücken und der Bürzel von tief schwarzer Farbe, die Brust, der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss hingegen weiss. Die Flügel sind schwarz, mit einem weissen Spiegelflecken in der Mitte. Die beiden mittleren Steuerfedern sind schwarz, die übrigen aber weiss. Der Schnabel ist von derselben Form und Farbe wie beim alten Männchen. Der junge Vogel kommt in der Färbung vollkommen mit dem alten Männchen überein, nur ist das Schwarz bei demselben minder glänzend. Dagegen bietet der Schnabel eine sehr bedeutende Verschiedenheit dar, indem der Hornaufsatz nicht nur kurz und auf seiner oberen Fläche ausgehöhlt und gefurcht erscheint, sondern demselben auch die in zwei Hörner getheilte Spitze fehlt, welche durch ein schief auslaufendes Ende vertreten wird. Der erwachsene Vogel hat eine Gesammtlänge von 3 Fuss 9 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt ungefähr 1 Fuss, jene des Schnabels 9 Zoll, die Länge des Aufsatzes 6 Zoll, seine Höhe 1 Zoll 7 Linien und die Länge der Läufe ungefähr 2½ Zoll. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Der indische Doppel-Nashornvogel hat einen sehr weit ausgedehnten Verbreitungsbezirk, indem er nicht nur auf dem Festlande von Ost-Indien vom Himalaya bis Malacca reicht, sondern auch auf Sumatra, Java und fast allen übrigen Inseln des indischen Archipels angetroffen wird, wo er allenthalben sehr gemein ist. Er kommt daselbst in bergigen wie in ebenen Gegenden, doch immer nur in dichten Wäldern vor, und schlägt seinen Aufenthalt vorzüglich in der Nähe von fliessenden Gewässern auf. In Ansehung seiner Lebensweise und Sitten kommt er vollständig mit dem grossen Nashornvogel überein und unterscheidet sich hierin, so viel bis jetzt bekannt

ist, in keinerlei Beziehung. Auch er wird häufiger zu grösseren oder kleineren Gesellschaften vereint, als einzeln angetroffen. Die Art und Weise seiner Bewegungen auf Bäumen, auf ebenem Boden und in der Luft ist ganz und gar dieselbe, und eben so mannigfaltig wie bei diesem, ist auch bei ihm die Nahrung. Schon frühzeitig des Morgens zieht er in Gesellschaft von den Bäumen fort, die ihm während der Nacht als Ruheplatz gedient, lässt sich auf fruchtreiche Bäume nieder und bringt den ganzen Tag über daselbst mit Fressen zu, bis ihn der hereinbrechende Abend zur Rückkehr nach seiner Schlafstelle mahnt. Während des Fluges hört man ihn beständig schreien, und ist eine grössere Schaar beisammen, so verursacht sie einen sehr bedeutenden Lärm, der schon aus ziemlich weiter Entfernung vernommen werden kann. Eben so häufig lässt er auch seine Stimme ertönen, wenn er auf den Wipfeln hoher Bäume sitzt. Dieselbe ist, wie Reisende berichten, nur wenig von der des grossen Nashornvogels verschieden und besteht, so wie bei diesem, in kurz ausgestossenen heiseren Kreischlauten, die jedoch in einem so hohen Grade gesteigert werden können, dass sie fast völlig dem Schalle einer Trompete gleichen. Auch diese Art ist vorsichtig und furchtsam, so dass es schwierig ist, sich ihr zu nähern und sie durch den Schuss zu erlegen, zumal sie meistens durch das Dickicht des Laubes völlig geschützt ist. Junge, aus dem Neste ausgenommene Vögel lassen sich sehr leicht zähmen und nehmen einen eben so grossen Grad von Zahmheit als der grosse Nashornvogel an. Ob sie aber auch in unserem Klima die Gefangenschaft ertragen würden, lässt sich nicht mit Bestimmtheit behaupten, da es bis jetzt an einer Erfahrung hierüber gebricht. Mit eben so wenig Sicherheit lässt sich behaupten, dass diese Art bezüglich der Fortpflanzungsweise mit den meisten übrigen zur selben Gattung gehörigen Arten vollständig übereinstimme, indem man eine Beobachtung hierüber bei ihr eben so wenig als beim grossen Nashornvogel bisher zu machen Gelegenheit hatte; doch kann mit Grund angenommen werden, dass sie sich auch hierin eben so wenig als in ihren sonstigen Sitten, von der Mehrzahl der anderen Arten dieser Gattung, welche sich meistens auf Bäumen aufzuhalten pflegen, unterscheiden werde. Schädlich ist sie für den Menschen durchaus nicht, doch gewährt sie ihm auch keinen Nutzen, da das Fleisch, welches einen unangenehmen Aasgeruch hat, selbst nicht einmal von den wilden Völker-

stämmen ihrer Heimath genossen und auch von ihren sonstigen Körpertheilen kaum irgend ein Gebrauch gemacht wird. Die Benennung, womit die Eingeborenen von Sumatra diese Art zu bezeichnen pflegen, ist *Juggang Papan;* auf dem Festlande von Ost-Indien wird sie *Homrai* genannt.

3. Gattung. Beil-Nashornvogel *(Tmetoceros).*

Der Schnabel ist ziemlich lang und mit einem sehr grossen, hohen und breiten, nach vorne zu stark verschmälerten Aufsatze versehen, welcher oben sanft gekrümmt und abgerundet ist, hinten schief nach Innen abfällt und vorne beim Männchen zugeschärft und fast geradwinkelig abgestutzt, beim Weibchen aber gekielt und sanft abgedacht erscheint. Der Rand des Oberkiefers ist an der Spitze nicht ausgerandet und die Kieferschneiden erscheinen im Alter durch Abnützung sägeartig gezähnt. Die Dille ist lang und sanft nach abwärts gebogen. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Die Flügel sind ziemlich kurz. Der Schwanz ist lang und an seinem Ende abgerundet. Die Läufe sind kurz und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen Schildertafeln besetzt, die Zehen lang und dick. Die Mittel- und Aussenzehe sind an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen. Die Stirn- und Scheitelfedern sind kurz und breit und bilden einen gegen den Nacken zurückgelegten Schopf.

Der gehaubte Beil-Nashornvogel *(Tmetoceros cristatus).*

(Fig. 72.)

Diese schöne, durch ihren grossen, fast beilförmig gestalteten Schnabelaufsatz und den starken, aus kurzen breiten Federn gebildeten Schopf höchst ausgezeichnete Art ist beträchtlich kleiner als der indische Doppel-Nashornvogel und hat im Allgemeinen ein fast rabenähnliches Aussehen. In Ansehung der Grösse kommt sie beinahe mit dem Edel-Fasane überein. Der Kopf ist ziemlich gross und erscheint durch den buschigen, doch etwas locker anliegenden und nach rückwärts gerichteten, aus kurzen, breiten, stumpf abgerundeten Federn gebildeten Schopf, welcher sich über den ganzen Oberkopf, von der Stirne bis an den Nacken erstreckt, weit grösser als er wirklich ist. Der grosse, ziemlich lange, dicke, hohlzellige und schon von der

Wurzel an mässig stark gekrümmte Schnabel, welcher merklich länger als der Kopf, an der Wurzel breit und hoch, an den Seiten gewölbt, gegen die Spitze zu aber zusammengedrückt und ziemlich stark verschmälert ist, geht in eine stumpfe Spitze aus und ist von messerförmiger Gestalt. Die Firste des Oberkiefers ist mit einem Längskiele und einem sehr grossen, hohen, langen und breiten, nach vorne zu stark verschmälerten, zusammengedrückten und fast beilartig geformten Hornaufsatze versehen, welcher über einen Theil des Vorderkopfes ragt und beim Männchen bis an das vorderste Schnabeldrittel reicht, beim Weibchen aber schon auf der halben Schnabellänge endigt. Dieser Aufsatz, welcher oben abgerundet ist, hinten aber, rundlich abgestutzt, schief nach Innen abfällt, ist beim Männchen vorne zugeschärft, fast geradwinkelig abgeschnitten und nur etwas schief nach ab- und einwärts gekehrt, beim Weibchen hingegen gekielt und in einer sanften Bogenkrümmung allmählig nach vorwärts abgedacht. Die Oberfläche des Schnabels ist glatt, jene des Aufsatzes aber mit schwach angedeuteten Längsfurchen versehen und von der Wurzel an, dem grössten Theile seiner Länge nach von ziemlich weit aus einander stehenden wellenförmigen Querrunzeln durchzogen. Beide Kiefer sind fast von gleicher Länge und ihre Schneiden erscheinen im Alter in Folge der Abnützung unregelmässig schwach sägeartig gezähnt. Der Rand des Oberkiefers ist gegen die Wurzel zu nur wenig verdickt und bietet an der Spitze keine Ausrandung dar. Die Dille ist lang und sanft nach abwärts gebogen. Die Schnabelwurzel ist nicht von Schnurrborsten umgeben und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die sehr kurze, knorpelige, abgeflachte Zunge, welche tief in der Rachenhöhle liegt, ist von dreieckiger Gestalt, vorne zugespitzt, ganzrandig und mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen. Die ziemlich kleinen, länglich-eiförmigen Nasenlöcher liegen dicht unterhalb des Aufsatzes frei an den Seiten und an der Wurzel des Schnabels, und werden zum Theile von den Stirnfedern überragt. Die ziemlich grossen, an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind von steif gewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Der Hals ist mässig lang und etwas dick, der Leib gestreckt, doch etwas untersetzt. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpf gerundet und reichen bis etwas über die Wurzel des Schwanzes.

Die erste Schwinge ist die kürzeste, die zweite beträchtlich länger, die dritte nicht viel länger als die zweite und nur wenig kürzer als die vierte und fünfte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der lange, breite Schwanz ist an seinem Ende abgerundet und aus zehn Steuerfedern zusammengesetzt. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge herab befiedert. Die Füsse sind Schreitfüsse, indem die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen sind. Die kurzen starken Läufe sind an der Vorderseite mit breiten, deutlich von einander geschiedenen Schildertafeln besetzt, die langen dicken Zehen auf der Oberseite mit etwas schmäleren Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist nicht viel länger als die Innenzehe, und die Hinter- oder Daumenzehe lang, stark und nur wenig kürzer als die Innenzehe. Die Mittelzehe ist mit der Innenzehe bis zum ersten, mit der Aussenzehe bis zum zweiten Gliede verwachsen. Der Seitenrand der Zehen wird durch die sehr breiten Zehensohlen saumartig überragt. Die Fussspur ist mit kleinen Warzen besetzt und rauh. Die Krallen sind lang, dick, zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt und spitz, und auf der Unterseite der Länge nach ausgehöhlt. Die Federn des Halses und des Nackens sind etwas locker, kurz, breit und stumpf gerundet, jene des Rückens, so wie auch die Deckfedern der Flügel eben so geformt, doch bedeutend grösser, dichter und derber. Das Gefieder des Unterleibes ist weicher und die Wangen sind mit haarartigen, nach Aussen gerichteten Federn bedeckt.

Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern, mit Ausnahme jener des Hornaufsatzes, fast vollkommen gleich. Beim Männchen sind der ganze Kopf und Hals, der Vorderrücken, die Schultern und die Flügel schwarz, mit stahlgrünem metallischem Schimmer, und von derselben Farbe sind auch die Brust, der Bauch und die Vorderseite des Schenkelgefieders. Jede einzelne Feder des Scheitelschopfes, des Gesichtes und der Halsseiten ist an ihrem breiten Ende mit einem runden blaulichgrauen Flecken gezeichnet, der an den Federn in der Ohrgegend eine längliche Gestalt annimmt. Die innere Seite des Flügelbuges, der Hinterrücken, der Bürzel und der Steiss sind so wie die Innen- und Hinterseite des Schenkelgefieders schneeweiss. Die zwei mittleren Steuerfedern sind einfärbig schwarz, die vier äusseren schwarz und an der Spitze in einer ziemlich breiten Ausdehnung

weiss. Der Schnabel ist schmutziggrün, in's Schwärzlichbraune ziehend und an der Basis gelblich gesäumt, der Hornaufsatz aber heller und mehr gelblich. Die Füsse und die Krallen sind schmutzig graubraun. Die Iris ist dunkelbraun, die kahle Augengegend dunkelblau. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen ausser der etwas geringeren Grösse und der gänzlich verschiedenen Form des Hornaufsatzes auf der Schnabelfirste, durch die graubraune Färbung desselben. Das erwachsene Männchen hat eine Gesammtlänge von 3 Fuss ¼ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt 10⅓ Zoll, jene des Schnabels 5½ Zoll, die Länge des Hornaufsatzes nach der Krümmung 8¼ Zoll, die Höhe desselben in der Mitte 1 Zoll 10 Linien, seine Breite ungefähr 1⅔ Zoll und die Länge der Läufe 2⅓ Zoll. Der junge Vogel und die Eier sind bis jetzt noch völlig unbekannt.

Der Verbreitungsbezirk des gehaubten Beil - Nashornvogels scheint ein ziemlich beschränkter zu sein, da er, so viel man bis jetzt weiss, sich nur über jene Länder im östlichen Theile von Afrika erstreckt, welche zwischen dem Äquator und dem Wendekreise des Krebses liegen. Als seine Heimath ist seither nur Abyssinien bekannt, wo er in den beiden grossen Reichen Amhara und Schoa angetroffen wird; doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass er noch weiter nach Süden hinabreicht. In Amhara sind es die Tiefländer, die er bewohnt, und namentlich hat man ihn daselbst in den Landschaften Godjam und Damot, so wie auch am Tana-See getroffen. In allen diesen Gegenden ist er aber ziemlich selten, während er weiter südwärts in Schoa in weit grösserer Menge vorkommt. Seinen Aufenthalt bilden hügelige und ebene Gegenden, wo er sich aber immer nur auf einzelnen hochstämmigen Baumgruppen umhertreibt. Über seine Lebensweise ist bisher noch sehr wenig bekannt, doch lässt sich aus den Beobachtungen, welche hierüber vorliegen, mit grosser Wahrscheinlichkeit die Annahme ableiten, dass er hierin mit den übrigen auf Bäumen lebenden Arten dieser Familie wohl völlig übereinkommen werde. Alle Nachrichten, welche wir über diese ausgezeichnete Form unter den Nashornvögeln besitzen, verdanken wir dem gelehrten Naturforscher und Reisenden Rüppell, welcher denselben vor ungefähr 35 Jahren auf seiner Reise in Nordost-Afrika in Abyssinien entdeckte und von welchem auch die meisten Bälge stammen, die seither nach Europa gebracht worden sind. Seinen Berichten zu Folge hält sich der gehaubte Beil-Nashornvogel immer

nur paarweise zusammen und wird meistens nur auf hohen Bäumen sitzend angetroffen. Sein Flug ist so wie bei allen übrigen ihm zunächst verwandten Arten nichts weniger als rasch und geht wie bei diesen, gleichförmig in einer abwechselnd auf- und absteigenden Wellenlinie vor sich. Immer fliegt er nur von Baum zu Baum und niemals dehnt er seinen Flug auf weitere Strecken aus. Seine Nahrung besteht theils in Früchten, theils in Thieren, und aus den Überresten, welche man in seinem Magen angetroffen, geht hervor, dass er sich hauptsächlich von Beeren, Käfern und Heuschrecken zu nähren scheine. Diess ist jedoch Alles, was wir über diesen Vogel bis jetzt wissen, der in Ansehung seiner körperlichen Formen zu den ausgezeichnetsten Arten gehört. Er fehlt noch bis zur Stunde in den meisten europäischen Museen und es steht wohl zu erwarten, dass er noch lange in denselben für eine Seltenheit gelten wird.

4. Gattung. Kron-Nashornvogel *(Berenicornis)*.

Der Schnabel ist ziemlich lang und mit einem kleinen, niederen und schmalen Aufsatze versehen, welcher oben fast gerade und schneidig, hinten rundlich abgestutzt ist und schief nach vorne zu abfällt. Der Rand des Oberkiefers ist an der Spitze nicht ausgerandet und die Kieferränder erscheinen im Alter durch Abnützung sägeartig gezähnt. Die Dille ist lang und sanft nach abwärts gebogen. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Die Flügel sind ziemlich kurz. Der Schwanz ist sehr lang und abgestuft. Die Läufe sind kurz und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen Schildertafeln besetzt, die Zehen lang und dick. Die Mittel- und Aussenzehe sind an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen. Die Stirn- und Scheitelfedern sind sehr lang, dunenartig, an ihrer Spitze etwas ausgebreitet und bilden einen aufrechtstehenden Schopf.

Der langschwänzige Kron-Nashornvogel *(Berenicornis macroura)*.

(Fig. 73.)

Der langschwänzige Kron-Nashornvogel, welcher nebst einigen sehr wenigen verwandten Arten den Typus einer besonderen Gattung bildet, ist unstreitig eine der schönsten und zierlichsten Formen der ganzen Familie und durch den hoch emporgerichteten, aus dünnen

Dunenfedern bestehenden Schopf ausgezeichnet, welcher gleichsam wie eine Krone die Stirne und den ganzen Oberkopf bedeckt. Seine Gestalt im Allgemeinen ist rabenartig und hat eine entfernte Ähnlichkeit mit jener der gemeinen Elster, so wie er auch in Bezug auf die Grösse ungefähr mit dem Kohl- oder Stein-Raben übereinkommt. Der Kopf ist von mässiger Grösse und schon von der Stirne an erhebt sich ein aufrechtstehender und etwas nach rückwärts geneigter Schopf, welcher aus sehr langen, mit dünnen schlaffen Schäften versehenen dunenartigen Federn gebildet wird, die an ihrer Spitze beinahe sternartig ausgebreitet sind, und dehnt sich über den ganzen Scheitel und das Hinterhaupt bis an den Nacken aus. Der hohlzellige messerförmige Schnabel, welcher schon von der Wurzel an, doch nicht besonders stark gekrümmt erscheint, ist ziemlich lang und dick, merklich länger als der Kopf, an der Wurzel mässig hoch und breit, an den Seiten gewölbt, nach vorne zu zusammengedrückt und ziemlich stark verschmälert und geht in eine stumpfe Spitze aus. Die Firste des Oberkiefers wird von einem Längskiele durchzogen und bietet an ihrem hinteren Theile einen kleinen niederen schmalen Aufsatz dar, welcher in gleicher Höhe mit der Stirne verläuft, einen kleinen Theil des Vorderkopfes deckt, bis ungefähr auf die Hälfte des Schnabels reicht, oben fast gerade und schneidend, hinten rundlich abgestutzt ist und schief nach vorne abfällt. Die Oberfläche des Schnabels, so wie auch des Aufsatzes ist glatt. Der Oberkiefer ist fast von derselben Länge wie der Unterkiefer und bietet an seiner Spitze keine Ausrandung dar. Die Schneiden beider Kiefer erscheinen im Alter in Folge der Abnützung unregelmässig sägeartig gezähnt. Die Dille ist lang und sanft nach abwärts gebogen. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsene Zunge, welche tief in der Rachenhöhle liegt, ist sehr kurz, ganzrandig, von dreieckiger Gestalt und vorne zugespitzt. Die an den Seiten und an der Wurzel des Schnabels unmittelbar unter dem Aufsatze liegenden Nasenlöcher sind ziemlich klein, von länglich-eiförmiger Gestalt, frei liegend und werden zum Theile von den Stirnfedern überragt. Die ziemlich grossen, seitlich am Kopfe stehenden Augen sind von Augenliedern umgeben, die mit borstigen Wimpern besetzt sind. Der Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Der Hals ist

mässig lang und ziemlich dünn, der Leib gestreckt und schlank. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpf gerundet und überragen mit ihrer Spitze nur wenig die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz, die zweite bedeutend länger, die dritte nicht viel länger als die zweite, und die vierte und fünfte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind, nur wenig länger als die dritte. Der aus zehn Steuerfedern gebildete Schwanz ist sehr lang, breit, abgestuft und keilförmig. Die Befiederung der Schienbeine reicht bis an die Fussbeuge herab. Die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind kurz und stark, und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen breiten Schildertafeln besetzt. Die langen dicken Zehen sind auf der Oberseite mit etwas schmäleren Schildertafeln bedeckt. Die Innenzehe ist nur wenig kürzer als die Aussenzehe, und die lange starke Hinter- oder Daumenzehe nicht viel kürzer als die Innenzehe. Die Aussenzehe ist mit der Mittelzehe bis zum zweiten, die Innenzehe aber nur bis zum ersten Gliede verwachsen. Die sehr breiten Zehensohlen überragen saumartig den Seitenrand der Zehen. Die Fussspur ist rauh und mit kleinen Warzen besetzt. Die langen, dicken, zusammengedrückten, spitzen Krallen sind ziemlich stark gekrümmt und bieten auf der Unterseite der Länge nach eine rinnenartige Aushöhlung dar. Die Hals- und Nackenfedern sind verlängert, zerschlissen und schlaff. die Federn des Rückens und die Deckfedern der Flügel dicht, ziemlich derb und stumpf gerundet, jene des Unterleibes aber weicher. Die Wangen sind mit haarähnlichen, nach Aussen gerichteten Federn besetzt.

Die Färbung scheint bei beiden Geschlechtern völlig gleich zu sein und auch nach den verschiedenen Altersstufen keine wesentlichere Veränderung zu erleiden. Die feinen zerschlissenen Federn des aufrechtstehenden kronartigen Scheitelschopfes sind milchweiss mit schwarzen Schäften und blos an der äussersten Spitze schwarz. Die verlängerten Wangenfedern sind von rein weisser Farbe, hie und da in eine schwarze Spitze endigend und bilden jederseits an der Wurzel des Unterkiefers einen grossen länglichrunden Flecken. Das Gefieder des Halses, der Schultern, des Rückens und des Bürzels, so wie auch der Brust, des Bauches, der Schenkel und des Steisses ist einfärbig schwarz, mit stahlgrün metallischem Glanze. Von derselben Färbung sind auch die Flügel, doch bieten die grossen

Schwingen bisweilen an der Spitze und einige auch an der Aussenfahne einen kleinen weissen Flecken dar. Die Steuerfedern sind schwarz, mit grünlichem metallisch glänzendem Schiller und blos an der äussersten Spitze weiss. Der Schnabel ist schwarz, mit unregelmässigen bräunlich hornfarbenen Längsflecken. Die Füsse sind graulichschwarz, die Krallen schwarz. Die Iris ist blassblau, die kahle Augengegend schwärzlich, in's Röthliche ziehend. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt 2 Fuss 4 Zoll, die Länge des Schwanzes 1 Fuss 5 Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 9 Zoll, die Länge des Schnabels $2^3/_4$ Zoll, und die der Läufe $1^1/_2$ Zoll.

Die Heimath des langschwänzigen Kron-Nashornvogels scheint der Kenntniss zu Folge, welche wir bisher hierüber erlangt haben, blos auf die oberhalb des Äquators liegenden Tropenländer des westlichen Afrika beschränkt zu sein, da er seither noch in keinem anderen Lande als in Ober-Guinea angetroffen worden ist. Alle Bälge, welche bis jetzt nach Europa kamen, wurden theils am St. Paul River in Liberia an der Pfeffer- oder Malaguetta-Küste, theils am Rio Bontry im Negerstaate der Ashantees an der Goldküste, und auch am Moonda-Flusse im Reiche Gabon an der Sclavenküste gesammelt. Über die Lebensweise dieses eben so schönen als seltenen Vogels ist bis zur Stunde beinahe noch gar nichts bekannt, denn unsere ganze Kenntniss beschränkt sich darauf, dass er in dichten Wäldern wohne, sich gewöhnlich in den Kronen hoher Bäume und häufig auf abgestorbenen Zweigen in den höchsten Wipfeln aufhalte, und von Früchten und Insecten nähre. Alle übrigen Lebensmomente sind noch nicht erforscht und erwarten erst von der Zukunft eine Enthüllung. Da jedoch jene Länder nur äusserst selten von Reisenden oder Naturforschern besucht werden, so dürfte es wohl noch lange währen, bis wir hierüber die nöthigen Aufschlüsse erlangen. Einstweilen muss man sich daher mit Vermuthungen begnügen und die Wahrscheinlichkeit zu Hilfe nehmen, welche nach der Analogie mit anderen Arten allerdings zur Annahme berechtiget, dass die Lebensweise dieses Vogels nicht viel von jener der Tocko-Arten abweichen wird. Es sind noch kaum mehr als zwanzig Jahre verflossen, seit dieser prachtvolle Vogel entdeckt worden ist, daher er denn auch noch zu den grössten Seltenheiten gehört und in den meisten europäischen Museen fehlt. Die wenigen, welche im Besitze

eines solchen Balges sind, haben denselben entweder durch holländische oder französische Reisende erhalten.

5. Gattung. Tocko *(Toccus)*.

Der Schnabel ist lang, mit einem nicht sehr hohen Längskiele, aber keinem Aufsatze versehen. Der Rand des Oberkiefers ist an der Spitze nicht ausgerandet und die Kieferränder erscheinen im Alter durch Abnützung sägeartig gezähnt. Die Dille ist sehr lang und stark nach abwärts gebogen. Die Zügel und die Augengegend sind kahl, die Kehle ist befiedert. Die Flügel sind ziemlich kurz. Der Schwanz ist lang und abgestuft. Die Läufe sind kurz und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen Schildertafeln besetzt; die Zehen lang und dick. Die Mittel- und Aussenzehe sind an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen. Die Stirn- und Scheitelfedern sind schmal, etwas abstehend und fallen gegen den Nacken zu ab.

Der rothschnäblige Tocko *(Toccus erythrorhynchus)*.

(Fig. 74.)

Der rothschnäblige Tocko, welcher nebst einigen anderen ihm zunächst verwandten Arten zu den abweichendsten Formen in der Familie der Nashornvögel gehört, indem er so wie diese, statt eines hornartigen Aufsatzes auf dem Schnabel, nur mit einem Längskiele auf der Firste desselben versehen ist, steht in Bezug auf seine Grösse nur wenig der gemeinen Saatkrähe nach und erinnert in seinen körperlichen Formen entfernt an die Malcoha's. Der ziemlich grosse, deutlich gewölbte Kopf zeichnet sich durch sein verlängertes, schmales, lockeres Gefieder aus, das sich gegen das Genick hinzieht, daselbst an die ziemlich langen Nackenfedern anschliesst und mit denselben eine Art von lockerer Haube bildet, die bis an den oberen Theil des Hinterhalses herabreicht. Sein verhältnissmässig grosser, langer, dicker Schnabel, welcher beträchtlich länger als der Kopf, hohlzellig, von messerförmiger Gestalt und schon von der Wurzel angefangen in einem ziemlich starken Bogen nach abwärts gekrümmt ist, ist an der Basis breit und ziemlich hoch, an den Seitenwänden gewölbt, gegen die Spitze zu zusammengedrückt und ziemlich stark verschmälert, und vorne etwas abgestumpft. Der Oberkiefer, welcher

den Unterkiefer nur wenig überragt, bietet auf der Firste zwar keinen Aufsatz, wohl aber eine ziemlich stark hervortretende Längskante dar, welche die Stelle eines solchen vertritt. Die Ränder beider Kiefer erscheinen beim alten Vogel sehr schwach unregelmässig sägeartig gezähnt, was jedoch nur eine Folge der Abnützung derselben ist. Der Rand des Oberkiefers ist an der Spitze mit keiner Einkerbung versehen und gegen die Wurzel zu nur sehr wenig verdickt. Die Dille ist sehr lang und ziemlich stark nach abwärts gebogen, die Oberfläche des Schnabels glatt. An der Schnabelwurzel sind keine Schnurrborsten vorhanden und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die ausserordentlich kurze, tief in der Rachenhöhle aufliegende, flache, knorpelige Zunge ist von dreieckiger Gestalt, vorne spitz, einfach gerandet und mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen. Die Augen sind ziemlich gross, von borstig gewimperten Augenliedern umgeben und stehen weit nach vorne zu an den Seiten des Kopfes. Der Zügel und die Gegend um die Augen sind kahl, die Kehle aber befiedert. Die verhältnissmässig kleinen länglichrunden Nasenlöcher liegen dicht unterhalb der gekielten Firste frei seitlich an der Wurzel des Schnabels und werden theilweise von den Stirnfedern überragt. Der Hals ist ziemlich lang und dünn, der Leib gestreckt und schlank. Die Flügel sind ziemlich kurz, an der Spitze stumpf zugespitzt und reichen nicht weit über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist die kürzeste und beträchtlich kürzer als die zweite, die dritte etwas länger als diese, doch nur wenig kürzer als die vierte und fünfte, welche beinahe von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der lange, ziemlich breite Schwanz ist abgestuft und keilförmig, und bietet zehn verhältnissmässig schmale, an ihrem Ende stumpf zugespitzte Steuerfedern dar. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge herab befiedert, die Füsse Schreitfüsse und die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte ihrer Länge mit einander verwachsen. Die Läufe sind kurz und ziemlich dick, und die Vorderseite derselben ist mit deutlich gesonderten breiten Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind lang, stark und auf der Oberseite mit etwas schmäleren Gürtelschildern besetzt. Die Aussenzehe ist nicht viel länger als die Innenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang, stark und nur wenig länger als die Innenzehe. Die Mittelzehe ist mit der Aussenzehe bis zum zweiten, mit der Innenzehe aber nur bis zum

ersten Gliede verwachsen. Die sehr breiten Zehensohlen treten an den Zehenseiten saumartig hervor und die Fussspur ist mit kleinen rauhen Wärzchen besetzt. Die Krallen sind lang, verhältnissmässig stark, an den Seiten zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt und spitz, und die Unterseite derselben ist ihrer ganzen Länge nach ausgehöhlt. Die Wangen werden von haarähnlichen Federn bedeckt. Die Kopf- und Nackenfedern sind schlaff, jene des Rückens und der Flügel aber dicht, ziemlich steif und stumpf gerundet. Das Gefieder des Unterleibes ist minder derb.

Männchen und Weibchen sind in der Färbung nicht von einander verschieden, und auch der junge Vogel weicht hierin nur wenig von dem alten ab. Der Kopf ist weiss mit einer schmalen schwärzlichen Längsbinde, welche sich über die Mitte des Scheitels bis gegen den Nacken zieht. Die Schultern, der Rücken und der Bürzel sind schmutziggrau, der Hals, die Brust, der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss von rein weisser Farbe. Die oberen Flügeldeckfedern sind schmutzigweiss und mit ziemlich grossen, spitz auslaufenden schwärzlichen Flecken besetzt. Die grossen Schwingen sind auf der Aussenfahne schwärzlich, auf der Innenfahne weiss, die hintersten braungrau und an der Aussenfahne weiss gerandet. Die beiden mittleren Steuerfedern sind schmutziggrau, die übrigen schwärzlich mit weisser Spitze und die beiden äussersten an der Aussenseite weiss gerandet. Der Schnabel ist lebhaft blutroth, die Füsse sind roth. Die Iris ist scharlachroth. Beim jungen Vogel ist das Gefieder von derselben Färbung wie beim alten, mit Ausnahme des Kopfes und des Hinterhalses, welche weiss und schwärzlich überflogen sind. Der Schnabel ist pomeranzengelb, die Füsse sind braunroth. Die Gesammtlänge des alten Vogels beträgt $1\frac{1}{2}$ Fuss, die Länge des Schwanzes 6 Zoll 10 Linien, jene des Schnabels $3\frac{1}{2}$ Zoll und die Länge der Läufe $1\frac{1}{2}$ Zoll. Die Eier sind seither noch nicht bekannt geworden.

Der rothschnäblige Tocko ist über einen sehr grossen Theil von Central-Afrika verbreitet, da er von Guinea und Senegambien durch den ganzen Sudan bis nach Abyssinien angetroffen wird, mithin oberhalb des Äquators über den ganzen Welttheil vom Westen bis zum Osten hinüberreicht. Nordwärts steigt er aber nicht über den Wendekreis des Krebses hinaus und eben so wenig scheint er südwärts weiter über den Äquator hinauszureichen. Gegen den

Senegal zu ist er sehr häufig, so wie er denn überhaupt südlich vom 16. Grade Nordbreite bis gegen den Äquator allenthalben gemein ist. Er kommt sowohl in gebirgigen als ebenen Gegenden, aber immer nur in Wäldern vor, wo er stets zu kleinen Truppen vereiniget ist und sich meistens in den höchsten Wipfeln der Bäume aufhält. In der Lebensweise und seinen Sitten scheint er mit den meisten übrigen, zur selben Familie gehörigen Arten vollständig übereinzukommen, doch mangelt es hierüber bis jetzt noch immer an genaueren Beobachtungen, da die Naturforscher und Reisenden, welche die Länder seiner Heimath zu besuchen Gelegenheit hatten, uns nur sehr spärliche Berichte in dieser Beziehung mitgetheilt haben. Er ist ein vollkommenes Tagthier, das die Nacht schlafend auf den höheren Ästen der Bäume mitten im Dickichte des Laubes zubringt. Schon am frühen Morgen beginnt seine Thätigkeit, die sich jedoch grösstentheils nur auf das Aufsuchen seiner Nahrung beschränkt, die theils in trockenen, theils saftigen Früchten, häufig aber auch in Insecten besteht. Gewöhnlich lässt sich eine kleine Gesellschaft auf einen Fruchtbaum nieder, auf welchem sie sich so lange umhertreibt, bis alle reifen Früchte von demselben abgelesen sind, um sich sodann wieder auf einen anderen zu begeben. In gleicher Weise werden auch die Insecten eingesammelt, die den Vögeln auf ihrem Wege zwischen den Zweigen auf den Blättern, Blüthen oder Früchten begegnen. Auf den Boden scheinen sie nur selten herabzukommen, da man sie fast beständig blos auf Bäumen trifft, und meistens wählen sie sich die dürren abgestorbenen Zweige der höchsten Wipfel zu ihrem Sitze. Ihr Flug ist hoch und geht unter tiefen rauschenden Flügelschlägen wellenförmig in gerader Richtung, doch nicht mit besonders grosser Schnelligkeit vor sich. Mit ziemlich grosser Lebhaftigkeit bewegen sie sich aber zwischen den Zweigen, indem sie von einem Aste auf den anderen hüpfen. Wie alle zur selben Familie gehörigen Arten, lässt auch der rothschnäblige Tocko seine Stimme, welche in einem kurz ausgestossenen heiseren Gekrächze besteht, beständig während des Fluges ertönen und nicht selten auch, wenn er ruhig auf den höchsten Wipfeln sitzt. Meistens schreit die ganze Gesellschaft zu gleicher Zeit, wodurch oft ein sehr bedeutender Lärm entsteht, der weithin durch den Wald ertönt. Alte Vögel sind ausserordentlich vorsichtig und scheu, daher es auch sehr schwer ist, sie zum Schusse zu

bekommen; denn so wie man sich ihnen nähert, ergreifen sie die Flucht und eilen auf den Wipfel eines anderen Baumes. Obgleich sie fast beständig lärmen, so bekommt man sie doch nicht häufig zu Gesichte, da sie meistens hoch auf den Bäumen sitzen oder im Dickichte des Laubes versteckt sind. Junge Vögel dagegen sind durchaus ohne Scheu, und insbesondere in der ersteren Zeit ihrer Jugend, wo sie sich noch in Gesellschaft der alten befinden und mit denselben eine gemeinschaftliche Truppe bilden. Haben die alten Vögel vor dem sich ihnen nähernden Menschen bereits die Flucht ergriffen, so bleiben die Jungen immer auf den niedersten Zweigen oder auch auf dem kleinen Strauchwerke zurück, wo sie den Kopf und Hals so zwischen die Schultern einziehen, dass nur der Schnabel hervorragt. Kurz nachdem sie flügge geworden sind, zeigen sie sich so zutraulich und einfältig, dass sie sich mit den Händen erhaschen lassen und auch selbst, wenn ein Schuss gefallen, nicht ihren Sitzplatz verlassen. Überhaupt sieht man junge Vögel nur sehr selten fliegen.

Die Fortpflanzungsweise des rothschnäbligen Tocko ist bis jetzt noch nicht bekannt, doch ist es wahrscheinlich, dass er hierin mit den meisten übrigen, vorzugsweise auf Bäumen lebenden Arten dieser Familie übereinkommen und seine Eier in hohle Stämme oder Äste legen werde. In den Monaten August und September trifft man die meisten Jungen an, und diess scheint auch die Zeit zu sein, wo sie das Nest verlassen. Solche jung eingefangene Vögel sind ausserordentlich zahm und benehmen sich mit eben so grossem Zutrauen, als hätte man sie im Hause aufgezogen. In diesem Alter sind sie aber, ungeachtet sie schon vollständig befiedert sind und das Nest bereits verlassen haben, noch völlig unfähig, selbst ihre Nahrung aufzusuchen oder auch das ihnen vorgeworfene Futter mit dem Schnabel aufzulesen, daher man ihnen dasselbe stets in die Rachenhöhle einführen muss, wenn man sie nicht verhungern lassen will. Sie verschlingen Alles, was man ihnen in den Schnabel bringt; Früchte, Insecten und Brot, wie rohes und gekochtes Fleisch und Gemüse, und gewohnen sich auch, wenn sie schon älter geworden sind, an jede ihnen dargebotene Nahrung.

Die Gefangenschaft scheinen sie in ihrem heimathlichen Klima sehr leicht auszuhalten und sie sollen in derselben auch einen ziemlich hohen Grad von Zahmheit annehmen. Ob sie dieselbe aber auch

in unserem Klima ertragen, ist bis jetzt noch nicht bekannt, da es seither an jeder Erfahrung hierüber gebricht und noch nie ein Thier dieser Art lebend nach Europa kam.

Der rothschnäblige Tocko ist ein für den Menschen völlig unschädliches Thier, doch gewährt er ihm auch, seines abgeschiedenen Aufenthaltes wegen in völlig uncultivirten Gegenden, fast durchaus keinen Nutzen, da die Vertilgung schädlicher Insecten hier nicht in Anschlag zu bringen ist und der ganze Nutzen, welchen der Mensch von ihm zieht, sich nur auf das Fleisch beschränkt, das in gewissen Gegenden von einigen Negerstämmen gegessen wird. Die Benennung, welche er bei den Negern am Senegal führt, ist *Tock*. Eine sehr nahe verwandte Art, welche in früherer Zeit häufig mit ihm verwechselt wurde, ist der schwarzschnäblige Tocko *(Toccus nasutus)*, der dieselbe Heimath mit ihm theilt.

2. Familie. Krabbenfänger *(Halcyones)*.

Die Zunge ist mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen und sehr kurz. Der Schnabel ist vierkantig, gerade, dick, an der Wurzel flachgedrückt und lang. Die Schienbeine sind nicht ganz bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Rand des Oberkiefers ist weder ausgerandet noch gezähnt. Die Flügel sind kurz. Die Innenzehe fehlt zuweilen gänzlich.

Die Krabbenfänger finden sich sowohl in Süd-Asien und dem indischen Archipel, als auch in Afrika, Australien und auf den Südsee-Inseln.

Ihr Aufenthalt dehnt sich über bergige, wie über ebene Gegenden aus, und bald sind es dürre Flächen oder mit Bäumen, Buschwerk oder lichtem Gehölze besetzte Berggegenden, die sie bewohnen, bald aber auch offene und bisweilen sogar mehr oder weniger dichte Wälder. Gewisse Arten halten sich gerne in der Nähe von Flüssen und Bächen oder anderen Gewässern auf, während manche stets ferne von denselben angetroffen werden und einige bisweilen sogar in cultivirte Ebenen ziehen. Alle Arten meiden die Geselligkeit und treiben sich immer nur einzeln oder paarweise umher. Ihre Thätigkeit ist nur an die Tagesstunden gebunden und alle bringen die Nacht, im Dickichte des Laubes versteckt, schlafend

auf den Ästen oder Zweigen zu. Aber auch bei Tage sitzen sie oft stundenlang ruhig auf einem in der Regel niederen und meistens dürren Aste oder Zweige und lauern geduldig dem Herannahen irgend einer Beute auf. Nur wenige Arten wählen sich einen Sitz höher in den Wipfeln der Bäume. Auf ebenen Boden scheinen sie durchgehends nur selten und blos auf einige Augenblicke herabzukommen, um die erspähte Beute zu erhaschen. Ihr Flug, der unter raschen Flügelschlägen, aber vollkommen geräuschlos und stets in gerader Richtung vor sich geht, ist überaus schnell, doch weder hoch, noch von irgend einer Ausdauer, denn meistens fliegen sie nur von Baum zu Baum oder von einem Strauche zum anderen. Sämmtliche Arten nehmen blos thierische Nahrung zu sich und bald sind es kleinere Säugethiere, Vögel, Reptilien und selbst Fische, von denen sie sich nähren, bald aber Krabben, Insecten und deren Larven, und bisweilen sogar auch Vogeleier. Gewisse Arten machen selbst auf kleinere Giftschlangen Jagd, versetzen denselben einige Schnabelhiebe in den Kopf, erfassen sie am Nacken und tragen sie, so wie alle anderen grösseren Thiere, die ihnen zur Nahrung dienen, im Schnabel durch die Luft auf einen Ast, wo sie dieselben sodann ungestört verzehren. Insecten erhaschen sie von ihrem Sitze aus, wenn dieselben in ihre Nähe kommen, oder lesen sie auch von den Blättern, Blüthen und Früchten ab. Nur jene Arten, welche auch nach Fischen jagen, tauchen dabei bisweilen in's Wasser. Die Stimme besteht wahrscheinlich bei allen Arten in kurzen, sich öfters hinter einander wiederholenden kreischenden Lauten, die leise beginnen und bis zu einem hellklingenden Tone gesteigert werden können. Manche lassen dieselbe häufiger, andere seltener, alle aber im Fluge und sehr oft auch während des Sitzens ertönen, besonders aber, wenn sich eine Beute ihrem Blicke zeigt. Die Fortpflanzungsweise ist nur von sehr wenigen Arten, und selbst von diesen nur sehr unvollständig bekannt. Es scheint jedoch, dass die meisten in hohlen Stämmen nisten und 3—4 Eier ohne eine besondere Unterlage blos auf den Staub des morschen Holzes legen. Alle Arten sind vorsichtig, flüchtig und scheu, und daher auch nur mit grosser Vorsicht zu beschleichen. Von einigen Arten weiss man, dass sie die Gefangenschaft ertragen, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass diess bei allen Arten der Fall ist. Gewisse Arten sind auch verträglich mit anderen Vögeln, die ihren Sitz oft auf denselben Bäumen

aufschlagen. Nur sehr wenige Arten können dem Menschen bisweilen schädlich werden, wenn sie sich die jungen Hühner oder Eier aus den Geflügelhöfen holen. Dieser Schaden ist aber so unbedeutend und steht so vereinzelnt da, dass er gar nicht in Betracht kommen kann. Dagegen sind sie durchgehends für den Haushalt des Menschen mehr oder weniger als nützlich zu betrachten, da alle ohne Ausnahme zum Theile Insectenfresser sind und daher auch schädliche Insecten vertilgen, und manche von ihnen durch die Vernichtung giftiger Schlangen dem Menschen einen wesentlichen Dienst erweisen. Von mehreren Arten geniessen die Ureinwohner ihrer Heimath das Fleisch und von einer wird der Balg als Schmuckgegenstand benützt. Eine andere Art, welche auf Taiti und Borabora lebt, galt in früherer Zeit den damals noch uncivilisirten Eingeborenen dieser Südsee-Inseln für ein geheiligtes Thier.

1. Gattung. Jäger-Eisvogel *(Dacelo)*.

Die Spitze des Oberkiefers ist schwach hakenförmig über den Unterkiefer herabgekrümmt. Die Nasenlöcher sind beinahe spaltförmig, freiliegend und offen. Die dritte, vierte und fünfte Schwinge sind die längsten. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende abgerundet. Die zwei mittleren Steuerfedern ragen nur wenig über die seitlichen hervor und die Fahnen derselben reichen ununterbrochen bis zur Spitze. Die Läufe sind dick und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen kleinen Schuppenschildern besetzt. Die Daumenzehe ist mittellang, die Innenzehe vorhanden. Die Krallen sind lang und stark. Die Scheitelfedern bilden einen schwachen aufrichtbaren Schopf.

Der grosse Jäger-Eisvogel *(Dacelo gigas)*.

(Fig. 75.)

Der grosse Jäger-Eisvogel, welcher durch seine Haltung wie auch durch seinen Blick ein eigenthümliches listiges Aussehen erhält, ist die grösste Form in der Familie der Krabbenfänger, indem er etwas grösser als die gemeine Dohle und fast von der Grösse der gemeinen Saatkrähe ist, während seine Gestalt im Allgemeinen lebhaft an jene des gemeinen Eisvogels erinnert. Sein Kopf ist gross, der Scheitel abgeflacht, nur sehr schwach gewölbt und mit

verlängerten Federn besetzt, welche einen schwachen, nach rückwärts gerichteten aufrichtbaren Schopf bilden. Der grosse, lange, dicke Schnabel, welcher länger als der Kopf, vollkommen gerade, vierkantig und von keilförmiger Gestalt ist, ist an der Wurzel hoch, breit und flachgedrückt, an den Seiten nach vorne zu allmählig zusammengedrückt, und der etwas längere Oberkiefer, dessen etwas schneidige Firste völlig gerade verläuft, an der Spitze schwach hakenförmig über den Unterkiefer herabgekrümmt. Der Unterkiefer ist aufgetrieben, die schwach gekantete Dille lang und allmählig, gegen die Spitze zu aber etwas stärker nach aufwärts gebogen. Die Kieferschneiden sind weder ausgerandet noch gezähnt und der fast gerade Rand des Oberkiefers steigt nach vorne zu in einem sehr sanften Bogen nach aufwärts und bietet gegen die Spitze zu eine seichte Einbuchtung dar. Die Schnabelwurzel ist nicht von Schnurren umgeben und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die sehr kurze, mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsene und tief in der Rachenhöhle liegende flache knorpelige Zunge ist breit, von dreieckiger Gestalt, vorne zugespitzt, hinten in zwei scharf hervortretende glattrandige Ecken erweitert und vor denselben auf ihrer Oberfläche mit einer Querreihe feiner Zacken besetzt. Die kleinen offenen, länglichen und beinahe spaltförmigen Nasenlöcher sind etwas schief gestellt und liegen dicht vor den Stirnfedern frei an den Seiten und der Wurzel des Schnabels. Die ziemlich grossen, seitlich am Kopfe und nahe an der Schnabelwurzel stehenden Augen sind von ungewimperten, aber bis an den Rand mit zarten Federchen besetzten Augenliedern umgeben. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gedrungen und ziemlich voll. Die verhältnissmässig kurzen stumpfspitzigen Flügel reichen bis auf die Hälfte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang, die zweite merklich länger, und die dritte, vierte und fünfte, welche fast von gleicher Länge und nicht viel länger als die zweite sind, sind die längsten unter allen. Der mittellange breite Schwanz ist aus zwölf ziemlich schmalen, fast gleich langen und bis an die Spitze mit einer ununterbrochenen Fahne besetzten Steuerfedern zusammengesetzt und an seinem Ende abgerundet. Die Schienbeine sind nicht ganz bis zur Fussbeuge herab befiedert, die Füsse Schreitfüsse und die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind sehr kurz, viel kürzer als die Mittelzehe, verhältnissmässig stark, hinten genetzt,

vorne mit kleinen deutlich geschiedenen Schuppenschildern besetzt; die Zehen lang, ziemlich dick und auf ihrer Oberseite mit schmalen gleichgrossen Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist nicht viel kürzer als die Mittelzehe und mit derselben fast bis zum dritten Gliede, die viel kürzere Innenzehe aber nur bis zum ersten Gliede verwachsen. Die mittellange Hinter- oder Daumenzehe ist nicht viel kürzer als die Innenzehe, sehr tief gestellt und bildet mit derselben eine zusammenhängende breite Sohle. Die Zehensohlen sind breit und die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Die langen starken Krallen sind zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt, scharfrandig und spitz. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und weich.

Die Färbung scheint weder nach dem Geschlechte noch nach dem Alter wesentlich verschieden zu sein. Der Vorderkopf ist dunkel graubraun, in's Schwärzliche ziehend, und eben so die Mitte des Scheitels. Über den Augen entspringt ein breiter, aus weissen, in schwarzbraune Spitzen endigende Federn gebildeter streifenartiger Flecken, der nach rückwärts zu rasch an Breite zunimmt und sich bis auf das Hinterhaupt erstreckt. Ein ziemlich breiter unregelmässiger Streifen von dunkel schwärzlich-graubrauner Farbe zieht sich vom hinteren Augenrande eine Strecke weit längs der Halsseiten herab. Der Hinterhals und der mittlere Theil des Rückens sind dunkel schwärzlichbraun oder russfarben, die Seiten desselben aber heller und mehr olivenbraun mit schwachen schwärzlichen Wellenlinien, und der Hinterrücken und der Bürzel glänzend blaugrün überflogen. Die ganze Unterseite vom Kinne bis zum Steisse ist so wie das Schenkelgefieder weisslich, und diese Farbe bildet einen breiten, aber undeutlich begrenzten Halbring um den Hals. Der Vorderhals, die Brust und die Leibesseite sind der Quere nach von schwachen rauchbraunen Wellenstreifen durchzogen. Die oberen Deckfedern der Flügel sind gegen die Achsel zu dunkel schwärzlichbraun, die übrigen aber, so wie die Schwingen, heller und fast olivenbraun. Die Mitte des Flügels bietet einen glänzenden blaugrünen Anflug dar. Die Steuerfedern sind rothgelb oder hell rostfarben, in's Purpurfarbene ziehend, von schmalen, schwarzen, gewellten Querbinden durchzogen und an der Spitze weisslich. Der Schnabel ist am Oberkiefer schwarz, am Unterkiefer pomeranzengelb und gegen die Wurzel braun. Die Füsse sind graugelb, die Krallen schwarz. Die

Gesammtlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen 1 Fuss 4 Zoll bis 1½ Fuss. Die Länge des Schwanzes beträgt 5½ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 8 Zoll, die Länge des Schnabels 2¾ Zoll und auch darüber, und die der Läufe 11 Linien. Die Eier sind 1¾ Zoll lang, 1 Zoll 5 Linien breit und perlenfarben.

Der grosse Jäger-Eisvogel ist ein Bewohner von Australien und gehört sowohl der östlichen Hälfte von Neu-Holland, als auch Neu-Guinea an. Er hält sich theils in dürren Ebenen oder in dünnem Gehölze, vorzüglich aber in hügeligen Gegenden, die mit lichten Wäldern bewachsen sind, und sehr gerne in der Nähe von Flüssen und Bächen auf, und wird im Inneren von Neu-Holland, insbesondere aber an den Ufern des Murrumbidschi-Flusses in grosser Menge angetroffen. Aber auch in Neu-Süd-Wales kommt er ziemlich häufig vor, und namentlich in der Umgegend von Port Jackson, so wie er in Neu-Guinea allenthalben einer der gemeinsten Vögel ist. Bisweilen unternimmt er auch Ausflüge in cultivirte Gegenden, in denen er sich jedoch niemals lange aufhält. Seine Lebensweise ist durchaus nicht gesellig, denn immer trifft man ihn nur einzeln oder paarweise und niemals zu Truppen oder grösseren Gesellschaften vereint. Als ein vollkommenes Tagthier ist er nur während des Tages thätig, während er sich zur Zeit des Dunkels der Ruhe überlässt und den grössten Theil der Nacht schlafend auf einem Aste oder Zweige sitzend und im Dickichte des Laubes versteckt zubringt, bis ihn der anbrechende Tag wieder zur erneuerten Thätigkeit belebt. Er ist aber auch unter allen Vögeln Neu-Hollands derjenige, welcher am frühzeitigsten erwacht und am spätesten zur Ruhe sich begibt, denn schon beim ersten Grauen des Morgens ist er wach und zeigt sich auch noch thätig, wenn das Abenddunkel schon längst hereingebrochen ist.

Sein Flug ist ausserordentlich schnell und geht unter rascher Bewegung der Schwingen, doch ohne irgend ein vernehmbares Geräusch in gerader Richtung vor sich. Immer zieht er aber nur in verhältnissmässig geringer Höhe über dem Boden oder über den Gewässern dahin und niemals dehnt er seinen Flug, den er überhaupt nur selten unternimmt, auf weitere Strecken aus. Gewöhnlich sitzt er, und zwar oft stundenlang, auf einem niederen und meistens dürren abgestorbenen Aste oder Zweige eines Baumes oder Strauches, und nur äusserst selten lässt er sich auf einige Augenblicke

auf den Boden nieder, um eine Beute zu erhaschen und allsogleich wieder auf seinen früheren Sitz zurückzukehren. Seine Nahrung besteht ausschliesslich in Thieren, und bald sind es kleinere Säugethiere und Reptilien, denen er nachjagt, bald kleinere Vögel und Vogeleier, die er zu rauben sucht, oder auch Krabben und Insecten. Meist lauert er den lebenden Geschöpfen, die ihm zur Nahrung dienen, unbeweglich auf einem niederen dünnen Aste oder einem Zweige sitzend auf, stürzt, so wie er dieselben erblickt, pfeilschnell auf sie herab, ergreift sie mit dem Schnabel und trägt sie, wenn es nicht Insecten sind, die er sogleich verschlingt, im Schnabel durch die Luft nach seinem Sitze, wo er sie dann gemächlich verzehrt. Auf diese Weise bemächtigt er sich auch kleinerer und selbst giftiger Schlangen, die er jedoch mit einigen kräftigen Schnabelhieben auf den Kopf vorerst zu tödten oder wenigstens zu betäuben sucht, und nicht selten sieht man ihn sogar mit ziemlich grossen Schlangen in dem Schnabel, raschen Fluges nach seinem Sitze eilen. Immer gebraucht er aber die Vorsicht, die Schlangen dicht hinter dem Kopfe im Nacken zu erfassen. Bisweilen, wenn der Zufall ihn in cultivirte Gegenden führt und ihn der Hunger dazu zwingt, fällt er auch in menschliche Ansiedelungen ein und holt sich die jungen Hühner aus den Höfen oder fällt auch über die Hühnereier her, wenn eine günstige Gelegenheit sich ihm bietet, und frisst dieselben aus. Desto häufiger stellt er aber im Walde kleineren, und insbesondere jungen Vögeln und Vogeleiern nach, die er sich gemächlich aus den Nestern holt. Auf Fische scheint er nicht zu jagen, da man ihn noch nie in's Wasser tauchen sah. Seine Stimme besteht in einem kurzen schrillen, einsylbigen misstönenden Rufe, der mehrmals hinter einander wiederholt wird, ungefähr wie „yah-yah" lautet und so im Tone gesteigert wird, dass er hell durch den einsamen Wald erklingt und auf eine weite Entfernung gehört werden kann. Diesen Ruf lässt er nicht nur im Fluge, sondern auch während des ruhigen Sitzens auf den Ästen oder Zweigen ertönen, wenn er auf eine Beute lauert, und man hört ihn schon beim Grauen des Morgens schreien, wie auch in Gemeinschaft mit anderen seines Gleichen, beim Sonnenuntergang und selbst noch beim Eintritte des späteren Abenddunkels, wo schon alle anderen Vögel sich dem Schlafe überlassen haben.

Der grosse Jäger - Eisvogel ist ausserordentlich flüchtig und scheu, daher auch nur schwer zum Schusse zu bekommen, ausser

wenn man ihm in der Nähe seines gewöhnlichen Sitzes auflauert oder ihn auch zu beschleichen sucht. Die Gefangenschaft hält er nicht nur in den Ländern, welche seine Heimath bilden, aus, sondern bei gehöriger Sorgfalt und Pflege selbst in unserem Klima, wie diess die Erfahrung schon mehrmals gelehrt hat, indem er bereits zu wiederholten Malen lebend nach Europa kam und in den Menagerien von England längere Zeit hindurch am Leben erhalten wurde. Meistens sitzt er ruhig und fast unbeweglich auf einer Stange seines Käfigs und wendet seine Blicke spähend um sich her. Bisweilen lässt er hierbei auch seine Stimme ertönen, die jedoch regelmässig und in einem sehr lauten Tone erschallt, wenn ihm das Futter dargeboten wird, wobei sich auch stets seine gewohnte Ruhe plötzlich in grosse Lebhaftigkeit verwandelt. Über seine Fortpflanzung ist bis jetzt nur sehr wenig bekannt, denn Alles, was man hierüber weiss, beschränkt sich darauf, dass er in hohlen Stämmen nistet, drei bis vier Eier ohne eine besondere Unterlage auf das morsche Holz legt und die Paarung im Monate August vor sich geht. Man kennt weder die Dauer der Brutzeit, noch die Art und Weise, wie er seine Jungen füttert und dieselben erzieht. Diese Lücken auszufüllen, bleibt künftigen Zeiten überlassen; doch dürfte es wahrscheinlich sein, dass er hierin mit den übrigen ihm zunächst verwandten Krabbenfängern übereinkommen werde.

Der grosse Jäger-Eisvogel ist nicht nur ein für den Menschen völlig unschädliches, sondern sogar sehr nützliches Thier, und insbesondere in Neu-Holland, wo es eine grosse Menge kleinerer Giftschlangen gibt, denen er beständig nachjagt und von denen er auch eine nicht unbeträchtliche Zahl vertilgt. Aus diesem Grunde wird er auch von den Colonisten sehr geschont, die sich nur ungerne entschliessen, ihn zu schiessen. Seines Geschreies wegen wird er von denselben *Laughing Jack-Ass* oder lachender Eselsvogel genannt. Bei den Eingeborenen von Neu-Holland ist er unter dem Namen *Gobera* oder *Gogobera* bekannt.

2. Gattung. Paradies-Eisvogel *(Tanysiptera)*.

Die Spitze des Oberkiefers ist vollkommen gerade. Die Nasenlöcher sind rundlich, freiliegend und offen. Die vierte Schwinge ist die längste. Der Schwanz ist lang, abgestuft und keilförmig. Die

zwei mittleren Steuerfedern ragen sehr weit über die seitlichen hervor und die Fahnen derselben werden auf eine weite Strecke durch einen fast völlig fahnenlosen Schaft unterbrochen. Die Läufe sind dick und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen schmalen Schildertafeln besetzt. Die Daumenzehe ist mittellang, die Innenzehe vorhanden. Die Krallen sind mittellang und ziemlich stark. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Der molukkische Paradies-Eisvogel *(Tanysiptera Dea)*.

(Fig. 76.)

Der molukkische Paradies-Eisvogel ist eine der schönsten und auffallendsten Formen in der Familie der Krabbenfänger und zugleich der Repräsentant einer besonderen Gattung, welche in Ansehung ihrer höchst eigenthümlichen Schwanzbildung wesentlich von allen übrigen, zur selben Familie gehörigen Gattungen abweicht. In der Grösse kommt er ungefähr dem gemeinen Staare gleich, während seine Gestalt im Allgemeinen, mit Ausnahme des durchaus verschieden gebildeten Schwanzes, jener der Eisvögel überhaupt, und insbesondere der der Krabbenfänger gleicht. Sein ziemlich grosser Kopf bietet eine schwach gewölbte Stirne und einen abgeflachten, mit glatt anliegenden Federn bedeckten Scheitel dar. Der lange, dicke, vollkommen gerade Schnabel, welcher länger als der Kopf, an der Wurzel hoch, breit und flachgedrückt, an den Seiten aber nach vorne zu allmählig zusammengedrückt erscheint, ist vierkantig und von keilförmiger Gestalt. Der Oberkiefer ist nur sehr wenig länger als der Unterkiefer, die Spitze desselben nicht hakenförmig herabgebogen und die Firste beinahe vollkommen gerade. Die Dille ist lang und aufsteigend, der Rand des Oberkiefers sanft nach aufwärts gebogen und weder ausgerandet noch gezähnt. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die sehr kurze, flache, tief in der Rachenhöhle liegende knorpelige Zunge ist mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen, von dreieckiger Gestalt, vorne zugespitzt, hinten in zwei scharf vorspringende glattrandige Ecken ausgehend und vor denselben auf der Oberfläche mit einer Querreihe feiner Zacken besetzt. Die kleinen offenen rundlichen Nasenlöcher liegen dicht vor den Stirnfedern frei an den Seiten und der Wurzel des Schnabels. Die ziemlich grossen, an den

Seiten des Kopfes, doch nahe an der Schnabelwurzel stehenden Augen sind von wimpernlosen und bis zum Rande dicht mit feinen Federn besetzten Augenliedern umgeben. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und etwas untersetzt. Die Flügel sind kurz, stumpf gerundet und reichen bis etwas über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist ziemlich lang, die zweite beträchtlich länger, die dritte etwas länger als die zweite, aber nur wenig kürzer als die vierte, welche alle übrigen an Länge übertrifft. Der aus zehn Steuerfedern gebildete Schwanz ist lang, abgestuft und keilförmig. Die beiden mittleren Steuerfedern, welche sehr weit über alle übrigen hinausragen, bieten von der Stelle an, wo sie aus den übrigen hervortreten, auf eine Länge von drei Zoll einen fast völlig fahnenlosen und nur mit sehr kurzen, kaum bemerkbaren Federästchen besetzten Schaft dar, der an der Spitze mit einer kurzen und nur wenig breiten länglichen Fahne von fast spatelförmiger Gestalt versehen sind. Die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Schienbeine sind nicht ganz bis zur Fussbeuge herab befiedert, die Läufe sehr kurz, kürzer als die Mittelzehe, verhältnissmässig dick und auf der Vorderseite mit deutlich geschiedenen schmalen Schildertafeln besetzt, auf der Hinterseite genetzt. Die Zehen sind lang und dick, und die Oberseite derselben ist mit etwas schmäleren, aber unter einander fast gleichbreiten Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist lang, die Innenzehe beträchtlich kürzer; erstere ist mit der Mittelzehe bis zum dritten, letztere aber nur bis zum zweiten Gliede verwachsen. Die Hinter- oder Daumenzehe ist mittellang und nicht viel kürzer als die Innenzehe. Die Krallen sind von mittlerer Länge, ziemlich stark, an den Seiten zusammengedrückt, stark gekrümmt und spitz. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht und ziemlich weich, die Scheitelfedern sind etwas verlängert.

Die Färbung scheint bei beiden Geschlechtern und auch in den verschiedenen Altersstufen gleich zu sein. Der ganze Kopf und Oberhals sind von glänzend und gesättigt tief dunkelblauer Farbe, der Rücken und die Schultern sammtartig braunschwarz und jede einzelne Feder ist dunkelblau gesäumt. Das Kinn, die Kehle, die Gurgel und die Brust sind weiss mit einem schwachen rosenröthlichen Anfluge, und von derselben Färbung sind auch der Bauch, das

Schenkelgefieder, der Steiss und der Bürzel. Die oberen Deckfedern der Flügel sind wie der Kopf und Oberhals glänzend dunkelblau, die Schwungfedern braunschwarz. Die Steuerfedern sind weiss und sanft rosenroth überflogen, die beiden mittelsten gegen die Wurzel zu auf der Aussenfahne mit einem blauen länglichen Flecken gezeichnet, an dem verlängerten fahnenlosen Theile des Schaftes mit sehr kurzen blauen Federchen besetzt und an der fahnentragenden Spitze weiss mit einem schwachen rosenrothen Anfluge. Die übrigen Steuerfedern sind an der Aussenfahne braun gesäumt. Der Schnabel und die Füsse sind orangefarben, und eben so gefärbt sind auch die Krallen. Das Männchen ist von dem Weibchen nur durch die um ein Drittel längeren Schwanzfedern verschieden. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt 1 Fuss $1\frac{1}{4}$ Zoll, die Länge des Schwanzes $7\frac{1}{2}$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 4 Zoll, die Länge des Schnabels $1\frac{3}{4}$ Zoll und die der Läufe 7 Linien. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Die Heimath des molukkischen Paradies-Eisvogels ist blos auf die Molukken und Neu-Guinea beschränkt, und vorzüglich ist es die Insel Ternate, auf welcher er in grösserer Menge angetroffen wird. Er hält sich in bergigen wie auch in ebenen Gegenden auf, wird aber immer nur in waldigen oder mit Bäumen und Gesträuchen besetzten Gegenden, und gewöhnlich ferne von Gewässern angetroffen. Über seine Lebensweise liegen nur sehr dürftige Nachrichten vor; doch genügen dieselben, um daraus den Schluss zu ziehen, dass er hierin fast mehr mit den Glanzvögeln als mit den Eisvögeln übereinkomme. Seine Lebensweise ist durchaus nicht gesellig, da er stets nur einzeln oder paarig angetroffen wird. Blos während der hellen Tagesstunden ist er thätig und die Nacht bringt er schlafend in den Baumkronen und zwischen dem dichten Laube versteckt zu. Er hält sich fast beständig auf Bäumen auf, wo er sich gewöhnlich einen niederen Zweig oder Ast zu seinem Sitze wählt und auf demselben oft stundenlang ruhig dem Herannahen einer Beute entgegensieht. Seine Nahrung soll einzig und allein nur auf hartflügelige Insecten beschränkt sein, die er entweder, wenn sie in seine Nähe kommen oder an ihm vorüberfliegen, erhascht, oder sich auch von den Pflanzen holt, wenn er sie auf denselben erspäht. Niemals hat man aber bisher bemerkt, dass er nach anderen Thieren, oder wohl gar wie die Eisvögel, nach Fischen jage. Sein Flug ist rasch, aber weder hoch noch von

irgend einer Ausdauer, indem er meistens nur von einem Baume oder Strauche zum anderen fliegt. Wie alle übrigen ihm verwandten Vogelarten, ist auch er ausserordentlich flüchtig und scheu, und daher nur schwer zum Schusse zu bekommen.

Auf diese wenigen Nachrichten beschränkt sich unser ganzes Wissen über die Lebensweise dieses schönen Vogels, der schon vor mehr als 130 Jahren von den Holländern auf den Molukken entdeckt und in Bälgen nach Europa gebracht wurde. Die Mehrzahl dieser Bälge kam aber verstümmelt an, da man sie blos als einen Gegenstand des Handels betrachtete, der zum Frauenschmucke bestimmt war, und desshalb denselben auch die Schnäbel und die Füsse abzuschneiden pflegte. Diess war auch die Ursache, dass man ihn Anfangs für eine Paradiesvogel-Art hielt, bis ihm der französische Naturforscher Brisson, welcher ihn im Jahre 1763 zuerst genauer beschrieben hatte, seine richtige Stellung im Systeme anwies.

Der molukkische Paradies-Eisvogel ist ein für den Menschen völlig unschädliches Thier und erweist sich für denselben sogar nützlich, indem er nicht nur mancherlei schädliche Insecten vertilgt und dadurch der Vermehrung derselben Einhalt thut, sondern auch durch seinen prachtvoll gefärbten Balg manchen Personen, welche sich mit dem Handel desselben beschäftigen, einen nicht unansehnlichen Gewinn einbringt.

3. Gattung. Stummel-Eisvogel *(Ceyx)*.

Die Spitze des Oberkiefers ist beinahe vollkommen gerade. Die Nasenlöcher sind schmal länglich-eiförmig, freiliegend und zum Theile von einer häutigen Membrane verschlossen. Die zweite und dritte Schwinge sind die längsten. Der Schwanz ist sehr kurz und an seinem Ende abgerundet. Die beiden mittleren Steuerfedern ragen nur wenig über die seitlichen hervor und die Fahnen derselben reichen ununterbrochen bis zur Spitze. Die Läufe sind nicht sehr dick und auf der Vorderseite mit undeutlich geschiedenen schmalen Schildertafeln besetzt. Die Daumenzehe ist kurz, die Innenzehe fehlt gänzlich. Die Krallen sind mittellang und ziemlich dünn. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Der violete Stummel-Eisvogel *(Ceyx purpurea)*.

(Fig. 77.)

Dieser durch seine geringe Körpergrösse und die wahrhaft prachtvolle Färbung seines Gefieders höchst ausgezeichnete und nicht leicht mit irgend einer anderen Art zu verwechselnde Vogel bietet nebst einer zweiten, zur selben Gattung gehörigen Art die Eigenthümlichkeit dar, dass er nicht so wie alle übrigen, zur Familie der Krabbenfänger gehörigen Arten mit drei, sondern nur mit zwei Vorderzehen versehen ist und ihm die Innenzehe mangelt; ein Merkmal, das in der Classe der Vögel nur äusserst selten angetroffen wird. Der violete Stummel-Eisvogel ist nur wenig grösser als unser europäischer Zaunschlüpfer oder Zaunkönig und erinnert in seiner Gestalt lebhaft an den gemeinen Eisvogel, welcher jedoch um ein Drittel grösser ist. Der Kopf ist verhältnissmässig ziemlich gross, die Stirne schwach gewölbt, der Scheitel abgeflacht und mit etwas verlängerten, zerschlissenen, glatt anliegenden Federn bedeckt. Der lange, vollkommen gerade vierkantige Schnabel, welcher länger als der Kopf und von keilförmiger Gestalt ist, ist an der Wurzel ziemlich hoch, breit und flachgedrückt, an den Seiten nach vorne zu allmählig zusammengedrückt und der Oberkiefer, welcher den Unterkiefer nur sehr wenig überragt, ist an der Spitze beinahe völlig gerade und kaum bemerkbar nach abwärts gebogen. Die Firste des Oberkiefers ist von einer schwachen Längskante durchzogen und gerade, und die mit einer eben solchen Kante versehene Dille lang und gerade nach vorwärts aufsteigend. Die Schneiden beider Kiefer sind ganzrandig und der Rand des Oberkiefers ist weder ausgerandet noch gezähnt, beinahe vollkommen gerade und nur sehr wenig nach abwärts gebogen. Schnurren an der Schnabelwurzel fehlen und die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen zurück. Die Zunge ist sehr kurz, tief in der Rachenhöhle liegend, von dreieckiger Gestalt, vorne zugespitzt, hinten in zwei scharf hervortretende glattrandige Ecken ausgehend, vor denselben auf ihrer Oberfläche der Quere nach mit einer Reihe feiner Zacken besetzt und mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen. Die kleinen schmalen, länglich-eiförmigen Nasenlöcher sind etwas schief gestellt und liegen dicht vor den Stirnfedern frei an den Seiten und der Wurzel des Schnabels, und werden zum Theile von einer häutigen

Membrane verschlossen. Die ziemlich grossen, an den Seiten des Kopfes und nahe an der Schnabelwurzel stehenden Augen sind von ungewimperten, aber bis an den Rand mit zarten Federn besetzten Augenliedern versehen. Der Hals ist kurz und ziemlich dick, der Leib gedrungen und untersetzt. Die kurzen stumpfspitzigen Flügel reichen bis etwas über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang, und die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und nicht viel länger als die erste sind, sind die längsten unter allen. Der sehr kurze und nicht sehr breite, aus zehn ziemlich schmalen, beinahe gleichlangen und bis an die Spitze mit einer ununterbrochenen Fahne besetzten Steuerfedern gebildete Schwanz ist an seinem Ende abgerundet. Die Befiederung der Schienbeine reicht nicht ganz bis zur Fussbeuge herab, die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die sehr kurzen und nicht sehr starken Läufe, welche kürzer als die Mittelzehe sind, sind auf der Hinterseite genetzt und auf der Vorderseite mit undeutlich gesonderten schmalen Schildertafeln besetzt, die Zehen lang, ziemlich dünn und auf der Oberseite mit schmalen, aber gleichbreiten Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist nur wenig kürzer als die Mittelzehe und bis zum dritten Gliede mit derselben verwachsen. Die Innenzehe fehlt gänzlich und die Hinter- oder Daumenzehe ist kurz, beträchtlich kürzer als die Aussenzehe und sehr tief gestellt. Die Zehensohlen sind nicht sehr breit und die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Die mittellangen, ziemlich dünnen Krallen sind an den Seiten zusammengedrückt, schwach gekrümmt und spitz. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und weich, und mit vielen Dunen untermengt.

Die Färbung scheint nach dem Geschlechte und dem Alter kaum eine Verschiedenheit darzubieten, da alle Bälge, welche man von diesem Vogel bisher erhielt, in der Farbe und Zeichnung vollständig mit einander übereinstimmen. Der ganze Oberkopf, das Genick, der Nacken und der Hinterhals sind, so wie auch der Rücken und der Bürzel, von gesättigt röthlich-violeter Farbe oder dunkel fliederfarben. Das Kinn, die Kehle, die Gurgel und die Brust sind weiss, und von derselben Farbe sind auch der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss. Die Flügel sind glänzend dunkel indigoblau und jede einzelne Schwungfeder ist von einem lebhaft hellblauen Saume umgeben. Die Steuerfedern sind auf der Oberseite von röthlich-violeter Farbe

wie der Rücken, auf der Unterseite weiss. Der Schnabel ist blass karminroth, die Füsse sind blutroth. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt 5 Zoll, jene des Schwanzes 1 Zoll, die der Flügel vom Buge bis zur Spitze 2 Zoll 1 Linie, die Länge des Schnabels 1 Zoll 1 Linie, jene der Läufe 1/4 Zoll, die der Mittelzehe sammt der Kralle 6 1/2 Linie, die Länge der Aussenzehe einschliesslich der Kralle 5 1/2 Linie und die der Hinter- oder Daumenzehe mit Inbegriff der Kralle 3 1/2 Linie. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Die Heimath des violeten Stummel-Eisvogels dehnt sich über einen grossen Theil der Tropenländer von Süd-Asien aus, scheint aber durch den 10. und 20. Grad nördlicher Breite begrenzt zu sein, indem er seither nur innerhalb dieser Zone angetroffen wurde und daselbst vom Festlande von Ost-Indien bis auf die Philippinen reicht. Durch lange Zeit galten die Philippinen für sein ausschliessliches Vaterland, wo er namentlich auf der Insel Luzon oder Manila, welche das grösste Eiland dieser Inselgruppe ist, zuerst entdeckt wurde und daselbst auch in grösserer Anzahl vorzukommen scheint. Erst in neuerer Zeit hat man ihn, weit davon entfernt, im Westen des Festlandes von Ost-Indien angetroffen, indem er daselbst in Dekkan aufgefunden worden ist. Es ist daher mit Grund vorauszusetzen, dass sich sein Vorkommen zwischen denselben Breitegraden auch über Hinter-Indien erstrecken werde, obgleich er aus diesen Gegenden bisher noch nicht bekannt geworden ist. Sein Aufenthalt ist weder auf Ebenen, noch auf Gebirgsgegenden beschränkt, da er in beiden, doch meistens nur in lichten Wäldern und bisweilen auch in der Nähe des Wassers einzeln oder paarig angetroffen wird. Über seine Lebensweise ist bis jetzt so viel als nichts bekannt, doch kann mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass er hierin mit den Krabbenfängern, denen er zunächst verwandt ist, übereinkomme, denselben im Fluge und seinen sonstigen Bewegungen gleiche, so wie diese sich von kleinen Reptilien, Krabben, Insecten und deren Larven nähre, und dass auch seine Fortpflanzungsweise nicht von jener der zu dieser Familie gehörigen Vögel verschieden sei. Über alle diese wichtigen Lebensmomente fehlt es aber noch bis zur Stunde an jedweder Beobachtung und es muss daher künftigen Zeiten vorbehalten werden, nach und nach diese Lücken auszufüllen.

Die Entdeckung dieses prachtvoll gefärbten Vogels fällt in die Zeit gegen die Mitte der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, wo ihn Sonnerat auf der Insel Luzon fand, von da in Bälgen mit nach Europa brachte und im Jahre 1776 zuerst beschrieb. Aber schon etwas früher ist eine Art dieser Gattung bekannt geworden, welche jedoch in Bezug auf die Schönheit der Färbung etwas hinter dieser zurücksteht. Es ist diess der braunscheitelige Stummel-Eisvogel *(Ceyx tridactyla)*, welcher dem Festlande von Ost-Indien angehört und im Jahre 1768 von Vosmaer zuerst beschrieben worden ist. Man hielt dieselbe aber durch lange Zeit für amerikanisch und schrieb ihr irriger Weise West-Indien als Heimath zu, so wie sie auch von manchen Naturforschern wohl irrthümlich für das Weibchen des violeten Stummel-Eisvogels angesehen wurde. Endlich sind auch noch einige ähnliche, gleichfalls dreizehige Formen bekannt geworden, welche jedoch theilweise eine besondere Gattung bilden, die der Familie der Eisvögel angehört.

3. Familie. Eisvögel *(Alcedines)*.

Die Zunge ist mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen und sehr kurz. Der Schnabel ist vierkantig, gerade, ziemlich dick, an der Wurzel zusammengedrückt und lang. Die Schienbeine sind nicht ganz bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Rand des Oberkiefers ist weder ausgerandet noch gezähnt. Die Flügel sind kurz. Die Innenzehe fehlt zuweilen gänzlich.

Die Eisvögel sind Bewohner aller fünf Welttheile.

Sie gehören sowohl gebirgigen als ebenen Gegenden an und finden sich fast allenthalben an den Ufern von fliessenden und stehenden Gewässern, und einige sogar auch an den Gestaden der See. Vorzüglich wählen sie sich aber solche Gegenden zu ihrem Aufenthalte, die entfernter von menschlichen Wohnungen liegen und deren Gewässer klar und reich an Fischen, und von hohen, steilen, mit dichtem Buschwerke oder Waldbäumen besetzten Ufern umgeben sind. Sämmtliche Arten sind Strichvögel, die zeitweise ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort verlassen und in nicht allzu weit entfernte Gegenden ziehen. Jene, welche nördlichere Klimate bewohnen, streichen im Winter südwärts oder auch in solche Gegenden,

deren Gewässer stellenweise offen bleiben, so wie nicht minder auch an die Ausmündungen der Flüsse oder an die Küsten des Meeres, von wo aus sie im Frühjahre wieder an ihre vorigen Aufenthaltsorte zurückkehren. Dieses Streichen in andere Gegenden geht stets nur einzeln und immer blos des Nachts vor sich, wobei sie häufig auch Gewässer mit flachen Ufern besuchen, wenn dieselben wenigstens stellenweise mit Buschwerk besetzt sind. Keine Art führt ein geselliges Leben und alle treiben sich, mit Ausnahme der Fortpflanzungszeit, fast beständig nur einzeln umher. Jeder einzelne Vogel wählt sich einen besonderen Bezirk zu seinem Aufenthalte und duldet keinen seines Gleichen in demselben, und nach beendigter Brutzeit auch selbst das eigene Weibchen nicht. Sie sind durchgehends unverträglich, zanksüchtig und neidisch, und streiten desshalb häufig mit einander, wenn der Zufall sie zusammenführt. Ihre Bewegungen gehen mit grosser Raschheit vor sich, doch sind dieselben grösstentheils nur auf den Flug beschränkt, der nicht ohne sichtbare Anstrengung, aber mit reissender Schnelligkeit und von einem eigenthümlichen Geräusche begleitet, unter raschen Flügelschlägen fast immer nur in gerader Richtung und in geringer Höhe über dem Wasser oder dem Boden vor sich geht und wobei sie gewöhnlich der Richtung der Gewässer nach allen Krümmungen folgen. Ihr Flug ist aber keineswegs von irgend einer Ausdauer, denn fast immer ist er nur auf kurze Strecken beschränkt und äusserst selten dehnt er sich auf etwas weitere Entfernungen aus. Stets fallen sie auf eine Stelle ein, die ihnen einen bequemen Ruhepunkt gewährt, wie einen Pfahl oder flachen Stein, auf dem sie einige Schritte unbeholfen nach vorwärts machen können, niemals aber auf ebenen Boden, da ihre Füsse nicht zum Gehen eingerichtet sind. Bisweilen halten sie auch während des Fluges kurze Zeit an einer und derselben Stelle in der Luft unter raschen tiefen Flügelschlägen in einiger Höhe über dem Wasser an. Alle Arten schwimmen mit grosser Leichtigkeit auf der Oberfläche des Wassers und sind auch vortreffliche Taucher, indem sie sich, den Kopf voran und mit an den Leib geschlossenen Flügeln, mit reissender Schnelligkeit in die Fluthen stürzen; doch halten sie nicht lange unterhalb des Wassers aus, sondern tauchen schon sehr bald wieder aus demselben auf. So rasch aber auch ihre Bewegungen sind, so zeigen sie sich doch ziemlich träge, da sie den grössten Theil des Tages ruhig auf ihren Sitz-

plätzen zubringen. Meistens sind es weit über das Wasser hinausreichende Zweige, welche sie sich hierzu wählen und von wo aus sie nur nach wenigen Seiten sehen können, häufig aber auch einzelne flache, aus dem Wasser hervorragende Steine, steile Ufer, Brücken, Wehren, stumpfe Pfähle und dergleichen. Die Mehrzahl der Arten hat ihre bestimmten Ruheplätze, die zu anderen Zeiten immer auch von anderen Individuen wieder eingenommen werden, und stets sind es mehrere solche Plätze, mit denen sie zu wechseln pflegen. Nur in einsameren oder wenig besuchten Gegenden wagen sie es, sich freiere Sitzplätze zu wählen, und blos zur Paarungszeit setzen sie sich auf höhere freie Zweige oder die Wipfel der Bäume. Schiefe Ruhepunkte suchen sie möglichst zu vermeiden und halten sich auch niemals lange auf denselben auf, daher sie sich auch nur selten auf Rohrstengel niederlassen. Dagegen verweilen sie oft stundenlang auf einem wagrechten Zweige, und wenn sie diesen Sitz auch auf kurze Zeit verlassen, so kehren sie so rasch als möglich wieder auf denselben zurück. Sämmtliche Arten nähren sich fast ausschliesslich von Fischen und deren Brut, die sie sich mit grosser Sicherheit aus dem Wasser holen, wenn dieselben nahe an der Oberfläche schwimmen, indem sie sich pfeilschnell von ihrem Sitze aus oder auch während des Fluges aus der Luft in dasselbe stürzen und mit der erhaschten Beute nach ihrem Sitzplatze fliegen, wo sie dieselbe, nachdem sie sie einige Male im Schnabel gewendet und durch heftiges Anschlagen an einen Ast betäubt oder getödtet haben, unzerstückt und den Kopf voran verschlingen. Nur wenn es ihnen an dieser Nahrung gebricht, nehmen sie auch Zuflucht zu Insecten, Würmern und selbst Wasserschnecken. Ihre Gefrässigkeit ist nicht besonders gross, obgleich die Verdauung sehr rasch bei ihnen vor sich geht. Fischgräten und Schuppen, so wie auch die harten Körpertheile der Insecten, speien sie nach einiger Zeit klumpenweise wieder aus. Die Entleerung ihrer Excremente geht auf eine eigenthümliche Weise vor sich, indem sie dieselben mit grosser Gewalt auf eine weite Entfernung von sich spritzen. Ihre Stimme besteht theils in einem tiefen gellenden und etwas gedehnten Pfeiflaute, welcher ihr Lockton zur Zeit der Paarung ist, theils in einem sich öfters wiederholenden hohen, hellklingenden, pfeifenden, schneidenden Laute, den sie jedoch selten, ausser während des Fluges oder bei Angst und Erregtheit, erschallen lassen. Unter

ihren Sinnen scheint der Gesichtssinn am meisten entwickelt zu sein. Alle nisten nur an abgelegenen einsamen Orten und errichten sich an den schroffen Wänden hoher steiler Ufer fliessender oder stehender Gewässer ein unterirdisches Nest im trockenen und meistens lehmigen Boden, das durch mehrere Jahre von ihnen benützt wird. Beide Geschlechter betheiligen sich an diesem Baue, indem sie mit dem Schnabel in den Boden hauen und mit Hilfe ihrer Füsse die losgelöste Erde fortschaffen. Bei allen besteht derselbe in einem mehrere Fuss tiefen und meistens wagrecht verlaufenden Gange, der mit einem runden Eingangsloche versehen ist und sich in eine kugelige, flach gewölbte Höhle erweitert, die in ihrem Inneren in der oberen Hälfte, wie auch gegen ihren Ausgang zu vollkommen glatt ist. Die Zahl der Eier, deren Unterlage eine bald dünnere, bald dickere Schichte von Fischgräten und härteren Körpertheilen von Insecten bildet, schwankt zwischen 5 bis 11, und dieselben werden nur von dem Weibchen allein bebrütet. Während der Brutzeit schleppt das Männchen dem Weibchen das Futter zu und schafft auch den Unrath desselben aus dem Neste. Sind die Jungen aber bereits aus den Eiern ausgekrochen, so wird dieses letztere Geschäft, so wie auch die Fütterung der Jungen, welche Anfangs mit Insecten und deren Larven, später aber mit Fischen aufgezogen werden, von beiden Ältern besorgt. Der Wachsthum der Jungen geht nur langsam vor sich und sie verweilen auch ziemlich geraume Zeit im Neste. Beide Ältern zeigen grosse Liebe und Anhänglichkeit für ihre Jungen, nehmen sie auf ihren ersten Ausflügen mit und füttern sie auch noch lange, nachdem sie schon vollkommen flugfertig geworden sind. Sämmtliche Arten sind überaus scheu, flüchtig und vorsichtig, daher auch nur sehr schwer zu erlegen. Die Gefangenschaft halten sie sowohl, wenn sie als alte Vögel eingefangen oder auch jung aus dem Neste ausgenommen und im Hause aufgezogen wurden, nicht lange aus and gehen meistens schon in kurzer Zeit selbst bei sorgfältigerer Pflege zu Grunde; doch gewohnen sie sich in derselben allmählig auch an anderes als thierisches Futter, und namentlich an in Milch geweichtes Brot, Mohn und Käse. Alle Arten, ohne Ausnahme, sind für den menschlichen Haushalt mehr oder weniger schädlich, indem sie sich durchgehends von Fischen nähren und vorzüglich den jungen Bruten nachstellen; doch ist dieser Schaden keineswegs so gross, als er bei oberflächlicher Betrachtung

zu sein scheint, da sie auch viele Fische verzehren, die von dem Menschen wenig oder gar nicht benützt werden, und nur in solchen Gegenden durch sie ein Nachtheil für denselben erwachsen kann, in denen sie in grösserer Menge vorkommen und wo die Fischzucht einen Haupterwerbszweig der Bewohner bildet. Dagegen erweisen sie sich andererseits wieder nützlich für den Menschen durch ihr Fleisch, das ohne Zweifel von allen Arten geniessbar ist und von sehr vielen Arten auch, sowohl von civilisirten als uncivilisirten Völkern gegessen wird.

1. Gattung. Eisvogel *(Alcedo)*.

Die Schnabelfirste ist vollkommen gerade, die Dille sanft nach aufwärts gebogen. Die zweite Schwinge ist beträchtlich kürzer als die dritte, die vierte die längste und nur wenig länger als die dritte. Der Schwanz ist sehr kurz und an seinem Ende abgerundet. Die Läufe sind ziemlich dick, die Zehen nicht sehr stark. Die Innenzehe ist vorhanden. Die Hinterhaupt- und Nackenfedern bilden einen schwachen aufrichtbaren Schopf.

Der gemeine Eisvogel *(Alcedo Ispida)*.

(Fig. 77.)

Der gemeine Eisvogel ist bezüglich der Farbenpracht seines Gefieders einer der schönsten unter allen europäischen Vögeln und nur die gemeine Mandelkrähe könnte ihm hierin den Rang streitig machen, wenn man die Gestalt dabei in's Auge fasst. Er ist nicht viel grösser als der Haus-Sperling und erinnert in seiner Gestalt entfernt an die Dickköpfe. Sein Kopf ist verhältnissmässig gross, die Stirne schwach gewölbt, der Scheitel abgeflacht und die etwas verlängerten, schmalen und locker anliegenden Federn des Hinterhauptes und des Nackens können schopfartig gesträubt werden. Der lange, ziemlich dicke Schnabel, welcher länger als der Kopf, an der Wurzel etwas breiter als hoch und an den Seiten zusammengedrückt ist, ist gerade, vierkantig und von keilförmiger Gestalt. Der Oberkiefer ragt nur sehr wenig über den Unterkiefer hervor, und die von einer nicht sehr scharfen Längskante durchzogene Firste desselben ist ihrer grössten Länge nach gerade und nur gegen die Spitze zu sehr schwach gekrümmt. Die Dille des Unterkiefers ist lang, sanft

nach aufwärts gebogen und der Länge nach nicht sehr scharf gekantet. Der Kinnwinkel ist nicht besonders lang, kürzer als der halbe Schnabel und vollständig befiedert. Die Kieferschneiden, welche sich gegenseitig decken, sind nur sehr wenig eingezogen und scharf, und der Rand des Oberkiefers ist vollkommen gerade und weder ausgerandet noch gezähnt. Schnurren an der Schnabelwurzel fehlen und die sehr tiefe Mundspalte, welche fünfmal so lang als der Lauf ist, reicht bis hinter die Augen zurück. Die sehr kleine, tief in der Rachenhöhle liegende und mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsene flache knorpelige Zunge ist von dreieckiger Gestalt, vorne zugespitzt, hinten aber breit und in zwei vorspringende glattrandige Ecken ausgehend, vor denen sich auf der Oberfläche der Zunge der Quere nach eine Reihe feiner Zacken hinzieht. Die kleinen schmalen spaltförmigen Nasenlöcher, welche, etwas schief gestellt, an den Seiten des Schnabels und dicht vor der Schnabelwurzel am hinteren und unteren Rande der nach vorne zu verflachten Nasengrube liegen, sind oben von einer häutigen Membrane verschlossen und werden zum Theile von den nach rückwärts gerichteten Stirnfedern überdeckt. Die verhältnissmässig ziemlich grossen, seitlich am Kopfe und nahe an der Schnabelwurzel stehenden Augen sind von wimpernlosen Augenliedern umgeben, welche bis an den Rand dicht mit feinen Federchen besetzt sind. Die Iris ist breit. Der Hals ist kurz und dick, der Leib stark verkürzt und untersetzt. Die kurzen, ziemlich breiten, stumpfspitzigen Flügel reichen etwas über die Wurzel des Schwanzes. Die Schwingen sind an der Aussenfahne gegen die Spitze zu verengt, jene der ersten Ordnung schmal und spitz gerundet, die der zweiten aber breiter und so wie die der dritten Ordnung stumpf gerundet. Die erste Schwinge ist lang, die zweite nicht viel länger als dieselbe, und die dritte, welche nur wenig länger als die zweite ist, die längste unter allen. Die Handschwingen werden beim ruhenden Flügel grösstentheils von den Armschwingen überdeckt und erscheinen auch zum Theile unter den Deckfedern versteckt, während die Armschwingen hingegen die grossen Deckfedern der Flügel beträchtlich überragen. Der sehr kurze, breite und an seinem Ende abgerundete Schwanz ist aus zwölf weichen, ziemlich schmalen und an ihrer Spitze nicht sehr stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildet, von denen die mittleren nur wenig länger als die seitlichen sind

und blos das äusserste Paar etwas mehr verkürzt ist. Die Befiederung der Schienbeine reicht nicht ganz bis zur Fussbeuge herab; die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind sehr kurz, viel kürzer als die Mittelzehe, verhältnissmässig ziemlich stark, weich und fleischig. Auf der Hinterseite sind dieselben fein genetzt, auf der Vorderseite mit undeutlich geschiedenen schmalen, nach unten zu aber breiter werdenden Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind mittellang, nicht sehr stark und auf der Oberseite mit schmalen, aber gleichbreiten Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist nur wenig kürzer als die Mittelzehe und beinahe bis zum Nagelgliede mit derselben verwachsen, die Innenzehe aber beträchtlich kürzer und an ihrem Grunde blos bis zum ersten Gliede mit derselben verwachsen. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich kurz, doch nicht viel kürzer als die Innenzehe, sehr tief gestellt und bildet mit derselben eine nicht sehr breite Sohle. Die Zehensohlen sind breit und fleischig, und die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Die kurzen dünnen Krallen sind zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt und spitz. Die Kralle der Mittelzehe bietet an ihrem Innenrande eine saumartig vortretende Schneide dar. Die Kralle der Aussenzehe ist bedeutend kürzer als jene der Mittelzehe und die der Daumenzehe sehr kurz. Das Körpergefieder ist ziemlich derb und dicht, und besteht grösstentheils aus kleinen zerschlissenen, doch ziemlich glatt anliegenden Federn, die ein reichliches Dunengefieder überdecken. Die oberen und unteren Schwanzdeckfedern sind sehr lang und reichen bis über die Hälfte des Schwanzes.

In der Färbung bewirken weder das Geschlecht noch das Alter eine auffallende Verschiedenheit. Beim alten Männchen ist der ganze Ober- und Hinterkopf von der Stirne bis auf den Nacken herab von lebhaft dunkelgrüner Farbe, wobei jede einzelne Feder an der Wurzel etwas in's Graue zieht und an der Spitze mit einem halbmondförmigen Querflecken von hell blaugrüner Farbe besetzt ist, daher auch die ganze Oberseite des Kopfes licht blaugrün auf dunkelgrünem Grunde gebändert erscheint. Ein eben so gefärbter, aber mehr gefleckt als gebändert erscheinender breiter Streifen zieht sich vom unteren Schnabelwinkel längs der Kehle zu beiden Seiten des Halses bis gegen die Einlenkung des Flügels herab, wo er mit wenigem Blaugrün sich einerseits etwas gegen die Brust

herumzieht, andererseits aber in das mit wenigem Blau gemischte Dunkelgrün des Oberrückens und der Schultern verläuft. Vom Schnabel angefangen zieht sich über den Zügel ein lebhaft zimmt- oder rostbraun gefärbter Streifen, der unterhalb der Augen über die Wangen bis hinter das Ohr verläuft und den grünen Scheitel von dem blauen Halsstreifen trennt. Unmittelbar hinter diesem Streifen befindet sich ein weisser Flecken. Auf der Mitte des Oberrückens beginnt ein Streifen von lebhaft glänzendem tiefem Lichtblau, der sich nach rückwärts zu rasch erweitert, den ganzen Hinterrücken und den Bürzel einnimmt und an den längsten oberen Schwanzdeckfedern allmählig in Lasurblau übergeht. Die Steuerfedern sind auf der Oberseite lebhaft dunkel lasurblau, in's Grüne schillernd gefärbt, die Schäfte derselben schwarz und die Innenfahne matt braunschwarz. Die oberen Flügeldeckfedern sind dunkelgrün, die kleineren und mittleren an der Spitze mit hell grünblauen Fleckchen von der Grösse eines Hirsekornes besetzt, und die grossen an der Spitze nur grünblau gerandet. Die letzten Schwungfedern sind auf der ganzen Aussenfahne, die mittleren blos an der Kante derselben lebhaft glänzend grünblau gesäumt, und ein ähnlicher eben so gefärbter, doch noch schmälerer und nicht die Spitze der Federn erreichender Saum befindet sich am Rande der Aussenfahne der grossen Schwingen. Die übrigen Theile der Schwungfedern sind braunschwarz und auf den verdeckten Fahnen matter als an den freien und an der Spitze. Die Kehle ist weiss und gelblich überflogen, während alle unteren Theile, von der Gurgel angefangen bis an den Schwanz, von lebhaft zimmt- oder rostbrauner Färbung sind. Am hellsten erscheint diese Farbe aber am Steisse und auf den unteren Schwanzdeckfedern. Die unteren Flügeldeckfedern sind zimmt- oder rostbraun, und die Unterseite der Schwingen erscheint grau und gegen die Wurzel hin rosröthlich überflogen. Die Steuerfedern sind auf der Unterseite von matt braunschwarzer Farbe. Der Glanz und Schiller der grünen und blauen Farbe ist von ausserordentlicher Schönheit und beide Farben gehen rasch in einander über, sobald das Licht in verschiedener Weise auf dieselben einfällt, daher die ganze Oberseite bald glänzend blaugrün, bald aber auch tief lasurblau erscheint, und je nachdem der Vogel sich wendet, die mannigfaltigsten Abstufungen darbietet und aus dem tiefsten Blau in das hellste Grün übergeht. Dieser eigenthümliche Schiller, welcher zwar beiden Geschlechtern und auch

den jungen Vögeln zukommt, tritt jedoch nur bei dem alten Männchen in seiner höchsten Pracht und Vollkommenheit hervor. Der Schnabel ist schwarz und bei sehr alten Männchen an der Wurzel des Unterkiefers im Herbste rothgrau oder schmutzig graulichroth, im Frühjahre aber sammt den Mundwinkeln hochroth. Die Innenseite des Schnabels ist lebhaft gelbroth, und von derselben Färbung, doch nur rückwärts etwas blasser, sind auch die Rachenhöhle und die Zunge. Die Füsse sind lebhaft mennigroth, die Krallen schwarz. Die Iris ist von dunkelbrauner Farbe. Beim jüngeren Männchen ist die dunkle Grundfarbe des Oberkopfes mehr graugrün, die bänderartigen Mondflecken auf demselben sind heller blaugrün gefärbt und der Streifen, welcher sich zu beiden Seiten des Halses längs der Kehle herabzieht, ist eben so wie die Schultern minder lebhaft grün. Die Farbe der unteren Theile des Körpers fällt mehr in's Gelbbräunliche als in's Rostbraune, und an der Oberbrust verlaufen graugrüne Federkanten von der Seite nach der Mitte und ziehen sich ziemlich weit herein. Späterhin verlieren sich dieselben aber, indem sie sich allmählig abreiben. Der Schnabel ist schwarz und der Mundwinkel kaum etwas roth. Im Übrigen ist das jüngere Männchen dem älteren vollkommen ähnlich.

Das ältere sowohl als jüngere Weibchen hat ein dem jüngeren Männchen ganz ähnlich gefärbtes Kleid, nur ist die Oberseite mehr grün als blau gefärbt, was besonders deutlich hervortritt, wenn man es mit einem alten Männchen vergleicht, doch ist der Rückenstreifen bei demselben schmäler, die Farbe des Unterkörpers matter und beim jungen Weibchen schmutziger. Überhaupt ist das Weibchen in allen Altersstufen weniger schön als das alte und selbst als das jüngere Männchen. An den Mundwinkeln tritt die rothe Farbe weit weniger hervor und beim einjährigen Weibchen fehlt sie oft gänzlich. Das Jugendkleid ist gleichfalls nur wenig von dem Kleide des älteren Vogels verschieden, nur ist dasselbe durchgehends an allen Körpertheilen dunkler. Das dunkle schwärzliche Grün ist mit Grau gemischt, das Blaugrün und Grünblau minder glänzend und auch nur über kleinere Flächen verbreitet. Die Farbe des Unterkörpers ist schmutzig gelblich-zimmtbraun und erscheint an der Oberbrust durch graugrüne Federkanten weit düsterer noch als an den übrigen Theilen. Am Zügel befindet sich ein schwärzliches Fleckchen, das den älteren Vögeln fehlt. Der

Schnabel ist einfärbig grauschwarz und die Füsse sind schwarzgrau gefärbt. Aber schon bald nachdem der Vogel aus dem Neste ausgeflogen ist, werden dieselben, und zwar Anfangs auf der Innenseite, schmutzigroth, welche Farbe sich nach und nach in hell mennigroth verwandelt. Das Weibchen in diesem Alter ist kaum durch etwas mattere Farben und ein schmutzigeres Grün an den Federrändern der Oberbrust von dem gleichalten Männchen verschieden. Die Jahreszeiten bewirken nur eine sehr geringe Veränderung in der Farbe des Gefieders. Im Winter erscheint dieselbe am lebhaftesten, doch schwächt sie sich im Laufe des Frühjahres, und insbesondere an den unteren Körpertheilen ab, so dass sie im Sommer am Unterkörper nur blass röthlich-gelbbraun erscheint, so wie auch die blaue und grüne Farbe immer etwas heller werden. Ausser der Färbung ist das Weibchen von dem Männchen höchstens durch die in der Regel etwas geringere Grösse verschieden. Der junge Vogel, nachdem er auch schon längst das Nest verlassen, ist immer noch bedeutend kleiner als der ältere und ohne den Schnabel oft um 1 Zoll kürzer als derselbe. Besonders auffallend ist aber das Verhältniss der Länge des Schnabels, der beim jungen Vogel oft um $^1/_2$ — $^3/_4$ Zoll kürzer als beim älteren erscheint. Bisweilen ist der Oberkiefer ganz gerade, der Unterkiefer aber etwas gewölbt, so dass der Schnabel das Aussehen erhält, als wäre er etwas nach aufwärts gebogen, was jedoch keineswegs der Fall ist; doch verliert sich die scheinbare Verschiedenheit in der Gestalt schon sehr bald bei der völligen Ausbildung des Schnabels. Auch die Füsse, welche Anfangs sehr weich erscheinen, nehmen bald eine grössere Festigkeit an. Die Mauser findet nur einmal im Jahre Statt und geht bei alten Vögeln im September und October, bei jüngeren aber später und auch langsamer vor sich, so dass man dieselben gewöhnlich vom October bis zum December und auch selbst noch später in der Mauser begriffen trifft. Auch ist das Jugendgefieder nicht so unvollkommen und locker, wie bei den allermeisten anderen Landvögeln, und nähert sich daher in dieser Beziehung dem Jugendgefieder der Wasservögel. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels beträgt von der Schnabelspitze angefangen bis an's Schwanzende $7^1/_2$ Zoll bis 8 Zoll 2 Linien, die Länge der Flügel vom Buge bis zur Spitze 3 Zoll 2 Linien, jene des Schwanzes $1^1/_8$ — $1^1/_4$ Zoll, die des Schnabels $1^1/_2$ Zoll bis 1 Zoll 8 Linien, die Länge der Läufe $^3/_8$ bis nahe an $^1/_2$ Zoll, die der

Mittelzehe sammt der Kralle fast $^3/_4$ Zoll, jene der Hinterzehe mit der Kralle $1^1/_2$ Zoll. Die Flugbreite schwankt zwischen $10^3/_4$ Zoll bis nahe an 1 Fuss. Die Eier sind verhältnissmässig ziemlich gross, sehr kurz und beinahe kugelförmig, indem sie oft nur um ein Sechstel schmäler als lang sind und das dickere Ende von dem dünneren kaum zu unterscheiden ist. Ihre Schale ist mit ausserordentlich feinen Poren besetzt und die Oberfläche derselben so glänzend, dass sie gleichsam wie polirt erscheint. Die Farbe derselben besteht in einem blendenden Weiss, das dem schönsten Emaille gleichkommt. Im frischen Zustande schimmert jedoch der rothgelbe Dotter etwas durch. Die Grösse derselben ist keineswegs beständig und sie ändern hierin oft sehr bedeutend ab, wie diess auch selbst bei Eiern aus einem und demselben Neste sehr häufig der Fall ist.

Der gemeine Eisvogel hat eine sehr weite Verbreitung, da er nicht blos in dem grössten Theile von Europa, mit Ausnahme der nördlichsten Gegenden, angetroffen wird, sondern auch in ganz Mittel- und dem südlichen Theile von Nord-Asien vorkommt, so wie nicht minder auch fast in der ganzen nördlichen Hälfte von Afrika. In Europa reicht er vom Süden und Westen durch den ganzen Welttheil bis nach England, das südliche Schweden, Dänemark, Liefland, Esthland und den unter denselben Breitegraden liegenden Theil von Russland. Dagegen fehlt er in den nördlicher gelegenen Ländern, und namentlich in Norwegen und dem nördlichen Theile von Russland, so wie er denn auch auf der Insel Rügen bisher noch nicht beobachtet worden ist. In Asien findet er sich von Arabien, Syrien und der Levante, durch Persien, Indien und China bis in die Mongolei, Tatarei und den gemässigten Theil von Sibirien, wo er bis an den Oby hinaufsteigt. Eben so gross ist seine Verbreitung auch in Afrika, wo er von Ägypten durch die ganze Berberei bis nach Marokko und auf die canarischen Inseln hinüber reicht und südwärts bis an den Senegal und gegen Nubien hin hinabsteigt. Am häufigsten scheint er im gemässigten Himmelsstriche zu sein, seltener dagegen in den wärmeren und noch seltener in den mehr nördlich gelegenen Gegenden. Im südlichen Europa ist er sehr gemein und fast eben so häufig wird er auch in Mittel-Europa, und vorzüglich in Deutschland angetroffen. Auch in England kommt er noch in ziemlich grosser Anzahl vor, dagegen ist er in Dänemark und dem südlichen Theile von Schweden schon eine seltenere Erscheinung,

und eben so in Liefland, Esthland und dem gleich nördlich gelegenen Theile von Russland. Dasselbe Verhältniss bietet auch seine Verbreitung in Asien dar, wo er am häufigsten in den gemässigten Ländern angetroffen wird, während er in Afrika hingegen überall ziemlich selten ist, und vorzüglich in den südlicher gelegenen Ländern. In Unter-Ägypten und am rothen Meere erscheint er blos im Winter. Der gemeine Eisvogel wird sowohl in gebirgigen als ebenen Gegenden angetroffen, wenn sie nur nicht zu arm an Wasser sind. Er hält sich blos am Ufer von Strömen, Flüssen, Bächen oder Teichen, an Pfützen, Wassergräben und überhaupt an allen fliessenden oder stehenden Gewässern auf, nur äusserst selten aber an den Ufern der See, die er blos zur Winterszeit bisweilen besucht. Gegenden, die reines, klares, seichtes Wasser führen, zieht er allen anderen vor, insbesondere aber jene, deren Gewässer fischreich sind. Er liebt die stille Abgeschiedenheit und hält sich vorzüglich an solchen Gewässern auf, deren Ufer theilweise hoch und steil, und mit Gebüschen oder Bäumen besetzt sind. Überhaupt hält er sich am liebsten an den dichtbuschigen schattigen Ufern grösserer Teiche oder Flüsse auf, und insbesondere wenn sie von höheren Waldbäumen umgeben sind und nicht zu nahe an menschlichen Wohnungen liegen. Immer wird er aber nur in der Nähe des Wassers angetroffen und blos zur Paarungszeit entfernt er sich bisweilen weiter von demselben.

In allen Ländern, welche der gemeine Eisvogel bewohnt, erscheint er als Strichvogel, indem er seinen Aufenthalt nach gewissen Umständen verändert und in verschiedenen Richtungen umherstreicht. Allenthalben verlässt er seinen Sommeraufenthalt, doch zieht er niemals besonders weit hinweg, und in Gegenden, wo er nicht Mangel an Nahrung hat, verweilt er mit kurzen, durch einige kleinere Ausflüge herbeigeführte Unterbrechungen oft fast durch das ganze Jahr. In Europa erscheint er im Juli oder August zuweilen schon in Gegenden, die ferne von seinem Brutorte liegen, obgleich die eigentliche Strichzeit erst in die Monate September, October und November fällt. Einer treibt dann den anderen fort, und derjenige, welcher seinen Platz behauptet, hält oft durch mehrere Wochen daselbst aus. Das Streichen in andere Gegenden findet nur einzeln und blos zur Nachtzeit Statt. In Deutschland verweilt er selten länger als einige Monate in einer und derselben Gegend. Er erscheint

daselbst erst im April oder Mai und wechselt schon im August oder September wieder seinen Aufenthalt. Andere erst im Herbste eintreffende Individuen bleiben dagegen noch einige Zeit zurück und verlieren sich nicht früher als beim Eintritte grösserer Kälte, gegen die sie auch weit empfindlicher sind, als von Jägern und Landleuten angenommen wird. Überhaupt scheint sein häufigeres Vorkommen in gewissen Jahren in Deutschland auf Temperatur- und Witterungsverhältnissen zu beruhen, da man die Beobachtung gemacht hat, dass er nach strengeren Wintern daselbst minder häufig als nach gelinderen erscheine. Aber auch im Winter zieht er niemals auf grössere Fernen fort und wählt sich immer solche Gegenden zu seinem Aufenthalte, die entweder unter einem milderen Himmelsstriche liegen oder überhaupt mehr vor Kälte geschützt sind und in denen die Gewässer wenigstens stellenweise vom Eise frei bleiben. Am häufigsten trifft man ihn zu jener Zeit an Bächen und Teichen an, die durch den Zufluss warmer Quellen nicht zufrieren oder welche in der Regel offene Stellen darbieten, daher er auch nicht selten sogar an künstlich in das Eis gehauenen Löchern an den Strömen, Flüssen und Teichen angetroffen wird. In England und Frankreich zieht er, wenn die kleineren Bäche und Teiche zufrieren, an die Küsten der See, wo er theils an den Ufern der Dämme, theils aber auch an den Flussmündungen stets hinreichende Nahrung findet. Dieses Herumstreichen im Lande hält bei günstigem Frühjahre bis gegen den Mai an, wo sich der gemeine Eisvogel sodann wieder bei seinem Brutplatze einfindet und daselbst wenigstens bis in die Mitte des Sommers, und nicht selten auch bis in den Herbst verweilt. Zur Strichzeit besucht er auch flache Ufer, wenn sie von Gebüschen umgeben sind, und im Sommer kommt er sogar bisweilen selbst an die unter dichtem Buschwerke versteckten Wassergräben und Pfützen heran, wenn sie nicht zu sehr entfernt von grösseren Gewässern oder allzu tief im Walde liegen.

Der gemeine Eisvogel führt ein einsames Leben und ist durchaus nicht gesellig, daher er auch, mit Ausnahme der Paarungszeit, wo sich beide Geschlechter zusammengesellen, fast immer nur einzeln angetroffen wird. Jeder einzelne Vogel hat sein eigenes Revier, in dem er keinen anderen seines Gleichen duldet und woraus er jeden, der sich einzudrängen sucht, vertreibt, indem er ihn so lange hartnäckig verfolgt, bis er endlich weicht. Seine Ungeselligkeit ist so gross, dass

er sich selbst mit seinem eigenen Weibchen, sobald die Brutzeit einmal vorüber ist, nicht mehr verträgt, daher auch jedes der beiden Geschlechter sich sein eigenes Revier wählt, das zwar an einander grenzt und auch nicht so weit ausgedehnt wie gegen einen fremden Vogel, aber dennoch vollkommen geschieden ist. Überhaupt ist er überaus wild, neidisch und zanksüchtig, und selten verträgt sich ein Paar ausser der Brutzeit länger an einem und demselben Orte. Kommen sich zur Paarungszeit zwei Männchen in die Nähe oder treffen zwei Vögel dieser Art zufällig an einem Teiche, Bache, Flusse u. s. w. zusammen, so beissen sie sich so lange mit einander herum, bis einer von ihnen weicht. Sehr unverträglich sind sie auch mit den meisten anderen kleinen Vögeln und nur vor grösseren haben sie Furcht.

Die Bewegungen des gemeinen Eisvogels erfolgen mit grosser Raschheit, doch sind seine Füsse weit mehr zum Sitzen als zum Gehen eingerichtet. Er geht nur äusserst selten und höchstens einige Schritte unbeholfen auf der kleinen Fläche eines Steines oder Pfahles und niemals auf ebenem Boden. Sein Flug ist zwar reissend schnell, doch nur von sehr geringer Ausdauer, denn immer legt er nur sehr kurze Strecken in einem Zuge zurück. Selten betragen diese mehr als 200—300 Schritte und blos zur Paarungszeit zieht er bisweilen noch einmal so weit dahin. Immer lässt er sich aber an einer solchen Stelle nieder, die einen bequemen Ruhepunkt für ihn bildet. Nur mit Anstrengung vermag er sich in der Luft zu bewegen und aus dem raschen Flügelschlage bemerkt man, dass ihm der Flug beschwerlich wird. Diese Flügelschläge sind auch so kurz und zahlreich, dass man sie nicht mehr durch das Auge unterscheiden kann und blos jenes eigenthümliche, wie „brrrrr“ tönende Schnurren vernimmt, welches durch das heftige Durchströmen der Luft durch die Schwingen bewirkt wird und das zuweilen auch in kleineren Absätzen hörbar wird, besonders aber wenn sich der Vogel bald niederlassen will. Sein Flug geht fast immer nur in gerader Richtung und in sehr geringer Höhe über dem Wasser oder dem Boden vor sich, indem er sich meistens kaum einen oder höchstens einige Fuss über demselben bewegt. Gewöhnlich folgt er hierbei dem Laufe und der Richtung der Gewässer nach allen ihren Krümmungen und nur im Nothfalle zieht er über eine Landecke hinweg oder von einem Wasser zum anderen eine kurze Strecke über das

Land. Wird er an das Ende eines Wassergrabens gejagt, so macht er eine Seitenschwenkung über das Land, um das entgegengesetzte Ende des Grabens wieder zu gewinnen und denselben der Länge nach von Neuem zu bestreichen. Sieht er sich aber auf diesem Zuge durch die Anwesenheit eines Menschen gestört, so weicht er demselben aus, indem er ihn in einem Halbkreise umfliegt, und sucht so bald als möglich die Richtung des Wassers wieder zu gewinnen. Niemals erhebt er sich hierbei aber höher in die Luft, sondern immer zieht er nur ganz nieder hinweg und nicht selten schlüpft er hierbei lieber mitten zwischen den Zweigen der Sträucher und Bäume hindurch, als sich über das niedere Gebüsch, das die Ufer umsäumt, zu erheben und über dasselbe hinwegzustreichen. An fischreichen Gewässern, wo es ihm an bequemen Ruheplätzen fehlt oder deren Ufer häufiger von Menschen besucht werden, erhebt er sich oft einige Ellen hoch über den Wasserspiegel und hält sich unter raschem Flattern, ähnlich wie der gemeine Thurm-Falk, wenn er nach einer Beute späht, an einer und derselben Stelle eine kurze Zeit hindurch in der Luft, indem er mit tieferen Flügelschlägen die Fittige mit grosser Schnelligkeit bewegt. Zu seinen Eigenthümlichkeiten gehört auch, dass er ein guter Schwimmer und Taucher ist. Immer stürzt er sich, den Kopf voran und ohne die Flügel zu entfalten, mit grosser Schnelligkeit in's Wasser, hält aber nicht lange unter demselben aus, sondern kommt stets schon nach sehr kurzer Zeit wieder aus den Fluthen hervor. In sehr tiefe Gewässer taucht er nicht gerne und niemals wagt er es auch, in allzu seichtes Wasser mit steinigem Grunde sich zu stürzen. Eben so schwimmt er auch mit grosser Leichtigkeit auf dem Wasserspiegel, wobei ihm seine breiten Sohlen vortrefflich zu Statten kommen.

Im Allgemeinen scheint der gemeine Eisvogel träge zu sein, da er seinen Ruheplatz, so lange er nicht gestört wird, keineswegs oft verlässt und blos zur Zeit der Fortpflanzung häufiger als gewöhnlich umherfliegt, aber auch selbst dann weit längere Zeit sitzend als im Fluge zubringt. Selten setzt er sich aber an eine Stelle, von welcher er weit umhersehen kann. Gewöhnlich wählt er sich einen solchen Ruheplatz, welcher ihm nur nach einigen Seiten hin eine freie Aussicht gestattet. Am liebsten setzt er sich aber auf einen dicht über das Wasser reichenden herabhängenden oder wagrechten Zweig, auf die kleine Fläche eines über das Wasser

hervorragenden Steines, auf eine Wehre, eine Brücke, auf das steile Ufer oder auf einen stumpfen Pfahl. In belebteren Gegenden, und namentlich in der Nähe von Wassermühlen, Dörfern oder Städten, sucht er sich tief unter dem Gebüsche versteckte Plätze zu seinem Ruhesitze auf und immer nehmen auch andere Individuen, wenn sie später in dieselbe Gegend kommen, den nämlichen Ruheplatz ein. Derselbe Stein, Pfahl oder Zweig, dieselbe Brücke, Wehre oder steile Uferstelle wird immer auch von anderen Eisvögeln benützt und selten nur lassen sie sich auf einem anderen, jenem ähnlichen Sitze in der Umgegend nieder. Solche Lieblingsplätze sind immer mehrere in einer und derselben Gegend, wenn auch oft in ziemlicher Entfernung von einander vorhanden, mit denen der Vogel auch häufig wechselt, doch fast immer befinden sie sich nur an etwas abgelegenen Orten ganz nahe am Wasser und selten über 2 Fuss über dem Wasserspiegel erhaben. In einsameren, von menschlichen Wohnungen weit entfernten Gegenden wählt er sich zwar oft auch freiere Sitze, auf welchen man ihn schon von Weitem bemerken kann, aber niemals setzt er sich auf höhere freiere Zweige oder wohl gar auf die Wipfel höherer Bäume, ausser zur Zeit der Paarung, wo er seinem Weibchen nachjagt und sich sogar bisweilen weit entfernt vom Wasser auf einzelne Feldbäume verfliegt. Einen schiefen Sitz auf Rohrstengeln oder schiefgestellten Stöcken scheint er weniger zu lieben und hält auch auf denselben bei Weitem nicht so lange aus als auf seinen Lieblingsruheplätzen, auf denen er oft stundenlang ruhig zubringt und die er höchstens nur auf sehr kurze Zeit verlässt, um allsogleich wieder dahin zurückzukehren. Auf sehr dünnen wagrechten Zweigen, auf welchen er besonders gerne sich aufhält, stellt er die Innenzehe etwas nach seitwärts, um sich fester an denselben halten zu können. An zu kahlen Uferstellen, wie auch an freiliegenden und nur von flachen Ufern umgebenen Gewässern hält er sich niemals lange auf, und selbst nicht an solchen, die von einem reichlichen Schilf- und Rohrwuchse begrenzt sind. Hier wählt er sich zwar eine freiere Stelle und nimmt seinen Sitz auch immer in der Nähe des Rohres, doch vermeidet er es sorgfältig, sich in das Dickicht des Geröhres zu begeben. In Brüchen trifft man ihn daher nur an den einzelnen Abzugsgräben an, welche von Bäumen und Gebüschen umsäumt sind, da er sich am liebsten auf einem tief über das Wasser hängenden Zweige aufzuhalten pflegt. Gewöhnlich bringt

er auch in Gegenden, in denen es an hohen ausgehöhlten Ufern mangelt, die Nacht auf einem solchen Zweige zu und durchschläft dieselbe bis zum nächsten Morgen. Den grössten Theil des Tages verhält er sich ruhig und lauert auf eine Beute.

Die Hauptnahrung des gemeinen Eisvogels besteht in kleinen und insbesondere schmäleren Fischen, da er breitere nicht so leicht verschlingen kann. Niemals macht er auf grössere Fische Jagd, welche länger und dicker als ein Mannesfinger sind. In Bezug auf die Arten ist er durchaus nicht wählerisch und nimmt mit jeder kleineren Art vorlieb, so wie sie ihm die verschiedenen Gewässer eben bieten. Besonders liebt er aber jene, welche in klarem Wasser leben oder öfters nahe an die Oberfläche desselben kommen. Nach den bisherigen Beobachtungen sind es vorzüglich die Schmerle, Grundel und Elritze, so wie jüngere Weissfische, Döblinge, Röthlinge, Gründlinge und Bachforellen, auf welche er gewöhnlich Jagd macht, so wie er denn überhaupt auch mancherlei Brutfischen und zuweilen selbst der Karpfenbrut nachstellt. Gebricht es ihm an lebenden Fischen, so begnügt er sich auch mit todten. Wie im Sommer, sucht er auch im Winter nach Fischen zu jagen, doch nimmt er zu jener Zeit, wo sich die Fische zum Theile im Schlamme verborgen haben, auch zu Insectenlarven, Regenwürmern und Egeln seine Zuflucht, ja es wird sogar von manchen Naturforschern behauptet, dass er bisweilen dann selbst Wasserschnecken verzehre. Im Herbste hält er sich gerne an abgelassenen Fischteichen auf, wo er meistens nur den kleinen Fischen in den zurückgebliebenen Pfützen auflauert. In dieser Jahreszeit findet er sich häufig auch an den tief unter dem Gebüsche versteckten Wassergräben ein, wo er den Wasser-Insecten und den im Wasser lebenden Insectenlarven, so wie wahrscheinlich auch verschiedenen Egelarten nachstellt. Um Fische zu fangen, wählt er sich gewöhnlich solche Stellen, wo sich dieselben in der Regel herumzutreiben pflegen. Er sucht sich einen gut beschatteten Ast aus, der nahe an der Oberfläche des Wassers weit über eine tiefere Stelle hinüberragt, und lauert dort unbeweglich und oft stundenlang, scharfen unverwandten Blickes, auf eine ihm entgegenkommende Beute. Nähert sich ihm dann irgend ein kleinerer Fisch, den er zu bewältigen im Stande ist, und kommt derselbe näher an die Oberfläche heran, so stürzt er sich allsogleich pfeilschnell und den Schnabel voran mit solcher Gewalt in das Wasser, dass sich

dasselbe völlig geräuschlos hinter ihm schliesst. Aber schon nach wenigen Augenblicken kommt er fast an derselben Stelle wieder zum Vorscheine und fast immer auch mit einem Fische in dem Schnabel, den er auch unverweilt nach seinem versteckten Ruheplatze trägt und ihn dort vorerst so lange wendet, bis er ihn nur mehr am Schwanze festhält, worauf er ihn dann einige Male heftig an einen Ast schlägt, um ihn zu tödten oder wenigstens zu betäuben, hierauf aber nochmals wendet und unzerstückt, mit dem Kopfe voran, verschlingt. Schmale Fische von 3 Zoll Länge verschlingt er mit grösster Leichtigkeit, sind sie aber länger, so muss er oft lange würgen, bis er sie hinunterbringt. Nicht selten fängt er eine Schmerle von 4 Zoll Länge und der Dicke eines Mannesfingers, die ihm oft viele Mühe macht; doch würgt er so lange, bis er es dahin bringt, dass der Fisch in seinem Magen eine zusammengerollte Lage annimmt. Bei diesem Hinabwürgen einer grösseren Beute sträubt er die Federn des Kopfes und der Kehle, und der ruhig sitzende Vogel sieht dann einige Zeit hindurch sehr dick aus. Bisweilen ereignet es sich, dass er, durch den Hunger getrieben, sich an einen grösseren Fisch wagt, den er nicht zu verschlingen vermag, und dann ist er meistens auch verloren, da ihm der Kopf im Schlunde stecken bleibt und er den Fisch dann nicht mehr heraufwürgen kann. Es sind bereits mehrere Beispiele bekannt, dass ein solches Wagniss den Tod bei ihm zur Folge hatte. An Orten, wo der Fang nicht sehr ergiebig ist und fischreichere Stellen in der Nähe sind, an denen es ihm jedoch an einem Sitzplatze gebricht, begibt er sich nicht selten an dieselben, indem er dicht über dem Wasser in gerader Richtung dahinstreicht, sich dann aber, wenn er eine solche fischreichere Stelle erreicht hat oder überhaupt einen Fisch erblickt, rasch bis zu einer Höhe von 4 Fuss und darüber emporhebt und sich unter stetem Flattern oft mehrere Minuten lang, ähnlich wie der gemeine Thurm-Falk und die See-Schwalbe, an einer und derselben Stelle in der Luft erhält, hierauf aber plötzlich gerade herab in das Wasser stürzt, um seine Beute zu erhaschen. Diese Art zu fischen, betreibt er vorzüglich zur Zeit, wo er seine Jungen zu füttern hat, und es scheint, dass ihm dieselbe eine reichlichere Ausbeute gewährt, als sein weit gemächlicheres Auflauern. Überhaupt sieht man ihn aber viel häufiger über grösseren Gewässern, und namentlich über Strömen, Flüssen und Teichen flattern,

als über Wassergräben und Bächen, wo er weit bessere Gelegenheit findet, auf einem gemächlichen Sitze die Fische zu belauschen. Nicht immer gelingt es ihm aber, seine Beute zu erhaschen, denn wenn er dieselbe nicht mit dem ersten Schnabelgriffe erfasst, so ist sie auch für ihn verloren, da er nicht so wie andere Taucher seine Beute unterhalb des Wassers verfolgen kann. Überhaupt scheint er sich in seiner Jagd nicht zu sehr zu übereilen, da er nur dann auf die Beute losstürzt, wenn er sich des Fanges sicher glaubt; doch stürzt er sich nicht selten selbst mehrere Male in's Wasser, ohne dass er eine Beute erhascht, und in manchen Gegenden jagt er oft einen, ja selbst zwei Tage vergeblich nach einem Fische. In trübem Wasser ist er nicht im Stande einen Fang zu machen, daher er beim Anschwellen der Flüsse und Bäche durch Regengüsse, welche das Wasser trüben, Quellenteiche aufsucht, um daselbst für seine Nahrung zu sorgen. Im Winter, wenn die Gewässer zufrieren, sucht er offene Stellen und sogenannte warme Quellen auf, begibt sich an die Wehren, wo das Wasser meistens offen bleibt, oder auch an die von Fischern in die Eisdecke eingehauenen Löcher und lauert daselbst den vorüberziehenden Fischen auf. An den Meeresufern, wo er sich stets nur an den Dämmen aufhält, holt er sich die Fische eben so aus dem Salzwasser, wie zu anderen Zeiten aus dem süssen Wasser der Flüsse, Bäche und Teiche.

Wiewohl der gemeine Eisvogel im Allgemeinen nicht sehr gefrässig ist, so verzehrt er doch verhältnissmässig eine ziemlich grosse Menge Fische. Er verdaut ausserordentlich schnell, daher man auch selten Fische, sondern meistens nur Gräten und Schuppen in seinem Magen findet. Diese beiden letzteren gibt er aber, so wie auch die harten Körpertheile der Insecten, unverdaut von sich, indem er dieselben, ähnlich wie viele Raubvögel das Gewölle, in der Form eiförmiger Klumpen ausspeit. Das Heraufwürgen dieser Klumpen scheint ihm aber stets Unbehaglichkeiten zu verursachen, da er, bevor er dieselben von sich gibt, immer völlig ruhig und traurig auf seinem Ruheplatze sitzt. Merkwürdig ist die Art und Weise, wie er seine Excremente entleert, indem er dieselben nicht wie fast alle übrigen Vögel von sich gibt, sondern mit grosser Gewalt und auf eine sehr ansehnliche Entfernung von sich spritzt. Unter seinen Sinnen scheint der Gesichtssinn am meisten entwickelt zu sein, da er seine Beute schon aus ziemlich weiter Ferne erblickt.

Die Stimme des alten Vogels besteht in einem gerade ausgestossenen, ungemein hohen, hellpfeifenden, schneidenden Tone, der wie „gih-gih-gih-gih“ oder „sih-sih-sih-sih“ tönt und einige Ähnlichkeit mit dem Rufe des kleinen Sandläufers *(Tringoides hypoleucos)* hat, von einem geübten Ohre aber leicht durch den höheren und schneidenderen Ton von demselben unterschieden werden kann. Diese Laute, welche er jedoch fast nur im Fluge und vorzüglich dann ertönen lässt, wenn er sich plötzlich überrascht sieht und eiligst die Flucht ergreift, werden rasch hinter einander wiederholt und in gleicher Höhe ausgestossen. Nur wenn er sich auf seinen Sitz niederlassen will, folgen sie etwas langsamer auf einander, indem er sie einzeln hinter einander ausstösst. So lange er nicht gestört wird, lässt der gemeine Eisvogel nur selten seine Stimme hören, denn blos zuweilen, wenn er seinen Sitz wechselt, gibt er diese Laute von sich. Am heftigsten wird dieses Geschrei jedoch dann, wenn zwei mit einander zanken. Durchaus verschieden von der gewöhnlichen Stimme dieses Vogels ist sein Lockton zur Zeit der Paarung, der in einem weit tieferen, gellenderen und etwas gezogenen pfeifenden Laute besteht und kaum entfernt an das sonstige Geschrei erinnert. Die Nestvögel lassen nur von Zeit zu Zeit ein leises Wispern hören, dagegen tönt der Ruf der bereits ausgeflogenen Jungen wie „zir“ oder „zirk“ und „zirk-zirk“, fast eben so wie beim ausgeflogenen jungen gemeinen Kukuk. Heftige Kälte kann der gemeine Eisvogel nicht ertragen. Schon bei mässiger Kälte, und wenn er noch überall stellenweise offenes Wasser trifft, ist er weit minder lebhaft und daher auch weniger scheu als im Sommer, und man hat die Beobachtung gemacht, dass bei strengen Wintern viele von ihnen nicht durch Nahrungsmangel, sondern durch die Kälte zu Grunde gehen. Nicht selten findet man daher zur kälteren Zeit im Winter todte Eisvögel nicht blos auf dem Eise, sondern auch selbst an entfernt von demselben liegenden Orten. Allerdings mag der Nahrungsmangel viel dazu beitragen, doch hat man auch schon öfters diesen Vogel dicht an einem offenen Wasserloche todt gefunden, aus welchem er sich in den vorangegangenen Tagen, so wie aus manchen anderen, die in der Nähe waren, täglich seine Nahrung holte, indem er munter von einem zum anderen flog, und immer hat sich diess den bisherigen Erfahrungen zu Folge dann ereignet, wenn strengere Kälte eingetreten war und einige Tage hindurch angehalten hatte.

Die Paarung geht in Europa Ende März oder Anfangs April vor sich. Zu jener Zeit setzt sich das Männchen auf die Spitze eines Gesträuches oder bisweilen auch selbst auf den Wipfel eines hohen Baumes, lässt seinen Lockruf ertönen und fliegt unruhig von einem Strauche oder Baume zum anderen. Kommt das Weibchen herangeflogen, so neckt es das Männchen und fliegt dann weiter fort, wobei es von diesem aber verfolgt und herumgetrieben wird. Hierauf lässt sich das Männchen abermals auf einen Baum oder Strauch nieder, erneuert seinen Ruf und lockt das Weibchen wieder an sich. Bei diesem Herumjagen, welches jedoch nur Vormittags stattfindet und an einem schönen Morgen oft stundenlang währt, entfernen sie sich oft auf 200 — 300 Schritte vom Wasser und lassen sich auf Feldbäume nieder, wobei sie, wenn sie einmal sitzen, den Körper hoch emporrichten. Der Paarungsact selbst geht aber nicht hier, sondern immer nicht sehr ferne vom Neste auf einem Steine, Pfahle oder einem kleinen Ufervorsprunge vor sich, nachdem die beiden Geschlechter vorher vielfach ihr Geschrei ertönen liessen. Sein Nest errichtet sich der gemeine Eisvogel stets an einsamen, von menschlichen Wohnungen ferne gelegenen und überhaupt nur seltener besuchten Orten, an den hohen Ufern von Strömen, Flüssen, Bächen und bisweilen auch von grossen Teichen. Er legt sich dasselbe immer nur an sehr steilen, schroffen, trockenen und vom Rasen völlig entblössten, ja sogar selbst überhängenden Stellen eines hohen Ufers an, so dass man sich nicht so leicht demselben nähern und es nur schwer entdecken kann; denn nicht selten befindet es sich an einer vollkommen senkrechten Wand, so dass man es nur vom entgegengesetzten Ufer oder auf einem Fahrzeuge vom Wasser aus entdecken kann. Durch diese eigenthümliche Lage ist es auch vollkommen vor den Feinden der Brut dieses Vogels geschützt, indem weder eine Wasserratte, noch ein Wiesel oder ein Iltis dasselbe erklettern kann. Immer ist das Nest auch in einer solchen Höhe angebracht, dass es bei einem gewöhnlichen Anschwellen des Wassers nicht von der Fluth erreicht werden kann, indem es selten in einer geringeren Höhe als von 6, und häufig selbst von 8—10 Fuss und darüber oberhalb des Wasserspiegels seinen Zugang hat, so wie derselbe auch immer wenigstens einen und sehr oft auch mehrere Fuss vom oberen Rande des Ufers entfernt ist. Der gemeine Eisvogel legt sich sein Nest weit lieber im harten lehmigen, als im

lockeren Sandboden an, in welchem gewöhnlich die Uferschwalbe nistet, daher auch sein Nest niemals ganz nahe bei den Nestern der Uferschwalben-Colonien angetroffen wird. Die Art und Weise, wie sich der gemeine Eisvogel sein Nest von der schroffen Lehmwand aus im Erdreich errichtet, hat grosse Ähnlichkeit mit der Zimmerung des Nestes eines Spechtes, und der einzige Unterschied besteht darin, dass dieser mit dem Schnabel in morsches Holz, jener in die trockene Erde haut. Den Eingang zu der Höhle bildet ein rundliches Loch, das gewöhnlich 2 Zoll im Durchmesser hat und einem Rattenloche ähnlicher als dem eines Vogels ist. Dieser Eingang führt durch eine 2—3 Fuss lange und gewöhnlich vollkommen gerade Röhre, welche entweder wagrecht verläuft, oder wie diess häufiger der Fall ist, etwas nach aufwärts steigt, in eine rundliche, backofenähnlich erweiterte flachgewölbte Höhle von 3 — 4 Zoll in der Höhe und 4 — 5, ja zuweilen selbst bis 6 Zoll in der Breite. Bei ihrer Ausmündung in die Höhle ist die Röhre nicht nur etwas erweitert, sondern auch nach unten abschüssig und gewöhnlich mit zwei oder auch mehreren Furchen versehen, die wahrscheinlich, so wie überhaupt auch die ganze Erweiterung, nur Folge des öfteren Aus- und Einschlüpfens sind. Die Höhle selbst ist vollkommen trocken und oben sowohl, als auch an ihrem Ausgange völlig glatt. Beide Geschlechter betheiligen sich an der Errichtung ihres Nestes, die eine lange andauernde harte Arbeit erfordert. Sie hauen oder graben sich dasselbe mit dem Schnabel und schaffen die losgelöste Erde und die kleinen Steinchen mit den Füssen fort. Stossen sie bei ihrer Arbeit im Inneren auf grössere Steine, so umgehen sie dieselben, daher man auch bisweilen auf Nester trifft, bei denen die Eingangsröhre eine Krümmung bildet. Sind aber zu viele Steine vorhanden, so lassen sie von der Arbeit ab und beginnen in einiger Entfernung einen neuen Nestbau. Diess ist auch die Ursache, dass man an schroffen lehmigen Uferwänden nicht selten auf unvollendete Eisvogelnester stösst. Nach den bisherigen Beobachtungen bedarf der Vogel zwei bis drei Wochen, bis sein Bau vollendet ist.

Das Weibchen brütet in der Regel nur einmal im Jahre, und blos wenn die erste Brut durch einen Zufall zu Grunde geht, bisweilen noch ein zweites Mal. Die Zeit des Eierlegens fällt in die Mitte Mai oder den Anfang des Juni, und die Zahl der Eier beträgt in der Regel 5 — 8, bisweilen aber auch selbst bis 11.

Sie liegen auf keiner anderen Unterlage als auf feinen Fischgräten, die in einem neuen Neste meist nur eine dünne Schichte bilden, in einem alten und schon öfters gebrauchten aber nicht selten bis auf eine Höhe von 2 Zoll über einander gehäuft und noch mit einer Menge von Libellenköpfen und Flügeln vermischt sind, die zusammen einige Hände voll betragen mögen und die ganze untere Fläche der backofenähnlichen Höhle dicht bis an die Wände ausfüllen. Die Eingangsröhre enthält aber nichts von diesem Materiale, das übrigens völlig trocken ist und nur dann einen stärkeren eigenthümlichen Fischgeruch verbreitet, wenn die Jungen schon grösser geworden sind. Die Fischgräten sind nur die unverdauten Reste der verschluckten Fische, die der Vogel von sich speit, und es scheint, dass dieselben blos vom Weibchen herrühren, wenn es legt oder brütet. Die Köpfe und Flügel der Libellen sind die Reste des Futters der Jungen, das sie in der ersteren Zeit von ihren Ältern erhalten. Das Brutgeschäft verrichtet das Weibchen allein und es bedarf einer Zeit von 14 — 16 Tagen, bis die Jungen den Eiern entschlüpfen. Nicht immer werden aber alle Eier ausgebrütet, denn ist die Zahl derselben zu gross, so gehen einige zu Grunde. Während dieser Zeit versieht das Männchen das brütende Weibchen nicht nur mit Fischen, sondern trägt auch dessen Unrath aus dem Neste, und zwar weit von demselben hinweg. Nur selten sieht man daher etwas Unrath am Eingange des Nestes, vor demselben aber nie. Später wenn die Jungen einmal aus den Eiern ausgekrochen sind, betheiligen sich beide Ältern daran, den Unrath derselben aus dem Neste zu schaffen. Die eben den Eiern entschlüpften Jungen sind völlig kahl und mehrere Tage hindurch blind. Ihr Kopf ist gross, der Schnabel aber noch sehr kurz und der Unterkiefer meistens um 2 Linien länger als der Oberkiefer. Sie sind in der Regel von sehr ungleicher Grösse, indem manche kaum halb so gross als die übrigen sind, höchst unbehilflich, zittern öfters mit den Köpfen, sperren zuweilen den weit gespaltenen Rachen auf und wispern leise, wenn sie hungrig sind oder eben gefüttert werden, und kriechen gleichsam wie Würmer durch einander. In ihrer ersten Jugend werden sie von beiden Ältern theils mit Insectenlarven, hauptsächlich aber mit Libellen gefüttert, denen die alten Vögel im Inneren des Nestes vorerst die Köpfe und die Flügel ausreissen, bevor sie ihre Jungen damit füttern. Sobald sich das Gefieder zu entwickeln beginnt,

schleppen ihnen die Ältern auch kleine Fische herbei. Die Entwickelung der Federn geht, so wie auch der Wachsthum der Jungen überhaupt, ziemlich langsam vor sich. Beim ersten Hervorsprossen der Federn scheinen die Jungen gleichsam mit langen blauschwarzen Stacheln bekleidet zu sein und es währt ziemlich lange, bis die langen Federscheiden platzen. So lange sie noch im Neste sitzen, verhalten sie sich ziemlich ruhig und verrathen sich niemals durch ein stärker tönendes Geschrei. Überhaupt bleiben die Jungen lange Zeit im Neste, bevor sie die Fähigkeit erlangen, auszufliegen, denn vor Ende Juni oder der Mitte des Juli werden sie nicht flügge. Wenn man bisweilen noch im August eben flügge gewordene Junge trifft, so rühren sie von Ältern her, denen die erste Brut zu Grunde ging. Die Fütterung derselben macht den Ältern grosse Mühe und nimmt ihre ganze Thätigkeit in Anspruch, daher sie sich auch zu jener Zeit ungewöhnlich lebhaft zeigen. Die Liebe, welche sie für ihre Jungen haben, ist ausserordentlich, so dass sie zu jener Zeit nicht nur die ihnen angeborene Schüchternheit ablegen, sondern sogar auf ihre eigene Sicherheit vergessen. Nur gewaltsam aufgestöbert, verlässt die Mutter das Nest, kehrt aber schon sehr bald wieder besorgt zu demselben zurück. So wie die Jungen flügge geworden sind, ziehen sie mit ihren Ältern aus dem Neste und diese führen sie Anfangs in die ruhigsten Verstecke an den Ufern, und insbesondere in das am Wasser überhängende Gesträuch, zwischen Flechtwerk oder die unterwaschenen Wurzeln dicht am Ufer stehender Bäume und Sträucher, so dass die ganze Familie, ohne sich durch einen Laut zu verrathen, in einem kleinen Umkreise beisammen ist und jedes einzelne Thier ganz nahe bei den übrigen einen solchen Ruheplatz hat, auf welchem es, wenigstens von der Uferseite her, nicht so leicht erblickt werden kann. Kommt man ihnen zufällig in die Nähe, so fliegen die Alten in kurzen Strecken unter kläglichem Geschreie hin und her, während die Jungen sich aber vollkommen ruhig und still verhalten. Stört man sie in ihrem Verstecke, so fliegt das eine nach dieser, das andere nach jener Seite, und die Alten folgen bald dem einen, bald dem anderen nach und lassen dabei fortwährend ihr Angstgeschrei ertönen. Die Jungen werden, selbst wenn sie schon die ausfliegenden Ältern begleiten, noch längere Zeit von denselben gefüttert und es währt lange, bis sie im Stande sind, sich selbst ihre Nahrung aus dem Wasser zu holen. Erst dann, wenn

sie der älterlichen Pflege nicht mehr bedürfen, ändern sie auch die ihnen in der früheren Jugend eigene zirkende Stimme und nehmen die Laute der alten Vögel an. Das Nest wird mehrere Jahre hindurch noch von den alten Vögeln benützt.

Der gemeine Eisvogel ist ausserordentlich vorsichtig, flüchtig und scheu, und vergisst die ihm angeborene Vorsicht auch nicht einmal zu jener Zeit, wo er einer Beute nachzustellen pflegt. So wie er eine ihm drohende Gefahr entdeckt, streckt er allsogleich aufmerksam den Kopf in die Höhe und fliegt pfeilschnell davon. Aus diesem Grunde ist es auch für einen geübten Schützen und selbst in fischreichen Gegenden schwer, ihn zu beschleichen. Da er sich meistens sehr verborgen hält, wird er häufig übersehen, und selbst wenn man seine Verstecke kennt, ist es nicht so leicht, ihm beizukommen, indem er die Annäherung des Menschen schon aus weiter Ferne gewahrt und stets früher die Flucht ergreift, bevor es möglich ist, ihn zum Schusse zu bekommen. Überhaupt lässt er den Menschen nicht näher als auf 150 — 200 Schritte herankommen. Nur in sehr buschreichen Gegenden oder hinter hohen Ufern ist es möglich, ihn bisweilen zu beschleichen. Dagegen unterliegt es geringeren Schwierigkeiten, ihn zu erlegen, wenn man seinen gewöhnlichen Ruheplatz ausgeforscht und hinreichende Geduld hat, ihm daselbst aufzulauern oder sich ihn zutreiben lässt. Auch an Teichen, die zur Hälfte abgelassen wurden und deren Ufer man mit schiefgestellten Stäben besteckt, kann er geschossen werden, wenn man sich hinter einem dichten Verstecke verborgen hält. Weit schwieriger ist es, ihn im Fluge zu erlegen, da er bei der reissenden Schnelligkeit seines Fluges meistens von dem Schützen verfehlt wird. Nur ein sehr guter und gewandter Schütze ist im Stande, ihn während des Fluges dahinzustrecken, wenn derselbe auf einem hohen Ufer steht und der Vogel tief unter ihm dicht über dem Wasserspiegel hinwegstreicht. Leichter ist es, ihm im Winter beizukommen, wo er, durch Hunger und Kälte ermattet, weniger Scheu als im Sommer zeigt und wegen des Mangels an deckendem Laube genöthiget ist, sich an offene Orte zu wagen. Junge Vögel, welche eben aus dem Neste ausgeflogen sind, sind weit leichter als alte zu schiessen, wenn man die Plätze ausgeforscht hat, die sie sich zu ihren Sitzplätzen gewählt, und hinter einem dichten Buschwerke versteckt, denselben auflauert. Lebend einfangen kann man ihn nur auf Leim-

ruthen oder in Springnetzen, die dicht oberhalb des Wasserspiegels angebracht werden müssen. Bisweilen fängt er sich auch in Schlingen, die man an einem im Wasser stehenden Pfahle in einer Reihe auf einem Querholze anbringt, oder auch in Tellereisen, die man unter das Wasser auf Steine oder Pflöcke legt; doch gelangt er in beiden Fällen nur todt in die Gewalt des Menschen.

Der gemeine Eisvogel erträgt zwar die Gefangenschaft, doch hält er in derselben keineswegs besonders lange aus. Nur junge, aus dem Neste ausgenommene und im Hause aufgezogene Vögel kann man bei sorgfältiger Pflege mehrere Jahre hindurch am Leben erhalten. Der alt eingefangene Vogel ist zwar Anfangs ausserordentlich ungestüm und scheu, doch gewohnt er sich nach und nach an den Verlust der Freiheit und legt seine Scheu etwas ab, ohne jedoch jemals völlig zahm zu werden. Am zweckmässigsten ist es, ihn anfänglich mit kleinen Fischen zu füttern, die man ihm lebend in einem grösseren Wassergefässe vorsetzt; doch frisst er auch todte Fische, Regenwürmer und selbst Egel. Später kann man ihn sogar an in Milch geweichtes weisses Brod gewohnen, wenn man dasselbe Anfangs mit in Streifen geschnittenen kleinen Fischen mengt und nach und nach die Fische endlich gänzlich weglässt; doch gelingt es nicht immer, diese Fütterungsmethode bei ihm auszuführen. Der ausgenommene Nestvogel zeigt weit weniger Scheu und gewohnt sich viel schneller an in Milch geweichtes weisses Brot. Man pflegt ihn Anfangs mit geschnittenen Fischen, Regenwürmern und Insecten aufzuziehen, die man mit in Milch geweichtem weissen Brote, an das man ihn gewohnen will, mengt, und geht endlich blos zu diesem Futter über. Sehr gerne frisst der gemeine Eisvogel auch frische, mit Mohn gemengte Quarkkäse, wenn man ihn von Jugend an daran gewohnt. Vergnügen gewährt er seinem Besitzer aber nur wenig, da er den grössten Theil des Tages ruhig auf seinem Springholze sitzt oder höchstens von einem zu dem anderen hüpft und ausser der prächtigen Färbung seines Gefieders kaum irgend eine empfehlenswerthe Eigenschaft besitzt.

Der gemeine Eisvogel hat nur sehr wenige Feinde unter den Thieren. Raubvögel hat er nicht zu fürchten, da man bisher noch nie beobachtet hat, dass er von einem derselben überfallen worden sei. Von Raub-Säugethieren sind es höchstens Wasserratten, Iltise und Wiesel, die seiner Brut bisweilen etwas anhaben können, wenn

sie beim Graben ihrer Gänge oder Löcher zufällig auf das Innere eines Nestes stossen. Von Aussen ist es nicht leicht, dass dieselben zu dem Neste gelangen können, da der Eingang meistens so angelegt ist, dass es diesen Thieren wohl schwer würde, die steilen oder überhängenden Uferwände zu erklettern. Der Schaden, welchen der gemeine Eisvogel dem Menschen verursacht, ist, ungeachtet er eine ziemlich grosse Menge kleiner Fische frisst, keineswegs erheblich; theils weil der Vogel nirgends in grösserer Menge vorkommt, theils aber auch, weil er sich weit lieber von kleinen Fischarten, welche für den Menschen sehr wenig Werth haben, nährt, als von der Brut grösserer und geschätzterer Arten. Da er in Karpfenteichen vorzüglich auf das Rothauge und den Röthling Jagd macht, die sich häufig zum Nachtheile der Karpfen oft nur allzusehr vermehren, so muss er in gewissen Gegenden sogar mehr für nützlich als für schädlich angesehen werden. Überhaupt fischt er mehr in wenig benützten Bächen oder Flüssen und wird mit Unrecht von den Fischern mehr gehasst, als er es verdient. Nützlich ist er sonst blos durch sein Fleisch, das im Herbste ziemlich fett und zu allen Jahreszeiten wohlschmeckend und durchaus ohne Fischgeruch ist.

Unsere Vorfahren haben viel von den geheimen Kräften dieses Vogels gefabelt und schrieben ihm allerlei ganz wunderbare Eigenschaften zu. So glaubten sie, dass er, und selbst noch im todten Zustande, den Blitz abwehre, verborgene Schätze vermehre, Jedem, der ihn bei sich trägt, Anmuth und Schönheit verleihe, Frieden in das Haus bringe und Ruhe auf der See. Eben so behaupteten sie auch, dass er die Fische an sich locke und in jeglichem Gewässer reichlichen Fischfang bewirke. Sie betrachteten ihn als einen Boten des Glückes, hielten ihn für einen angenehmen Sänger und glaubten, dass er Wohlgeruch verbreite, sein Nest auf den Meereswogen schwimmend herumgetrieben werde, und dass er zur Zeit der Mauser selbst im Tode noch sein Gefieder wechsle. Aber auch schon die alten Hellenen und Römer trugen sich mit solchen Fabeln herum, indem sie des festen Glaubens waren, dass er nur durch wenige Tage, und zwar mitten im Winter, seine Eier bebrüte und die Schiffe während dieser Zeit sicher segeln könnten und kein Unglück zu befürchten hätten, wesshalb sie diese Glückstage mit der Benennung „halkyonische Tage“ belegten. Ähnliche Fabeln bestehen selbst heut zu Tage noch bei einigen asiatischen Völker-

stämmen. Die Tataren und Ost-Jaken schreiben den Federn des gemeinen Eisvogels einen Liebeszauber zu und bei den Ost-Jaken besteht auch die Übung, den Schnabel, die Füsse und die Haut dieses Vogels in einem Beutel als Amulet zu tragen, wodurch sie sich vor jedem Unglücke sicher glauben. In früherer Zeit wurden in Europa manche Körpertheile desselben, und insbesondere das Herz, in der Arzneikunde als Heilmittel benützt, und selbst im verflossenen Jahrhunderte wurde noch in Deutschland sein Balg für ein sicheres Schutzmittel gegen Motten gehalten und in den Tuch- und Wollenzeug-Handlungen allenthalben aufgehangen angetroffen, so wie man den getrockneten oder ausgebalgten Vogel auch hie und da noch, an einem Faden aufgehangen, statt eines Wetterglases angewendet sehen konnte, indem man ihm die Eigenschaft zuschrieb, sich nach dem Winde zu wenden. Sogar in der griechisch-römischen Mythe spielte der gemeine Eisvogel eine Rolle und war ein Gegenstand, der zu mannigfaltigen Dichtungen und Metamarphosen Veranlassung gab. So berichtet Ovid, wie Ceyx, welcher Alcyone, eine Tochter des Aeolus, sich zum Weibe nahm, aus Hochmuth für eine Gottheit gelten wollte und für sich und seine Gattinn die Namen Jupiter's und Juno's beanspruchte, wofür ihn Zeus bestrafte und auf dem Meere untergehen liess; später aber, als sein Leichnam von den Wogen ausgeworfen wurde und Alcyone durch bitterliches Weinen ihren Schmerz der Gottheit zu erkennen gab, beide sodann in Eisvögel verwandelte. Bei den alten Hellenen hiess daher das Männchen *Ceyx*, das Weibchen *Halcyone;* die Römer bezeichneten beide mit den Namen *Alcedo* und *Ispida*. Bei den Franzosen führt der gemeine Eisvogel den Namen *Martin-pêcheur*, bei den Engländern den Namen *Kingfisher*. Die Italiener nennen ihn *Uccello pescatore* und in manchen Gegenden auch wegen der himmelblauen Farbe seines Rückens *Uccello santa Maria* oder *della Madonna*, da die Maler für den Mantel der heiligen Jungfrau stets die himmelblaue Farbe wählen. Von den Mauren in Algier wird er *Mekhiet-el-Ma* genannt.

4. Familie. Bienenfresser *(Meropes)*.

Die Zunge ist frei, flach und an der Spitze gefranst. Der Schnabel ist vierkantig, gekrümmt, dünn und lang. Die Schienbeine sind nicht ganz bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel

befinden sich Schnurrborsten. Der Rand des Oberkiefers ist weder ausgerandet noch gezähnt. Die Flügel sind lang oder mittellang.

Die Bienenfresser sind über einen sehr grossen Theil von Europa, Asien, Afrika und Australien und die dazu gehörigen Inseln verbreitet.

Sie kommen eben so in ebenen, wie in hügeligen und bergigen Gegenden vor, und manche von ihnen streichen nicht selten auch in die Thäler höherer Gebirge. Die meisten wählen sich aber solche Gegenden zu ihrem Aufenthalte, welche von fliessenden, mit hohen steilen Ufern umgebenen Gewässern durchzogen werden, oder wenigstens lehmige oder sandige Hügel darbieten, von wo aus sie ihre Ausflüge auf Wiesen oder Felder, in Weinberge und Gärten oder auch in das Buschwerk, in Baumpflanzungen und selbst an die Säume der Wälder unternehmen, ohne jedoch jemals tiefer in dieselben einzudringen, während einige ihren Wohnsitz auch gerne in der Nähe menschlicher Ansiedelungen und manche auch an den Meeresküsten aufschlagen. Nur eine sehr geringe Zahl von Arten meidet offene Gegenden und hält sich blos im Dickichte schattiger Wälder auf. Sehr viele sind Standvögel, manche aber auch Strichvögel und einige sogar Zugvögel, welche ihren nördlicheren Aufenthalt beim Herannahen der kälteren Zeit mit einem südlicheren vertauschen, weite Wanderungen unternehmen, die sie oft über das Meer hinüberführen, und dieselben stets in grösseren Gesellschaften antreten, nicht selten aber auch zu sehr bedeutenden Schaaren vereint. Die Lebensweise der allermeisten Arten ist gesellig, indem sie das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme der Paarungszeit, beinahe immer nur familienweise oder zu grösseren oder kleineren Gesellschaften, und häufig sogar zu grossen Schaaren vereint angetroffen werden. Nur einige wenige Arten, welche in Wäldern leben, kommen fast immer nur einzeln oder paarig vor. Die bei Weitem grössere Mehrzahl ist nur während des Tages thätig und bringt die Nacht in unterirdischen Höhlen zu, welche sich diese Vögel selbst, um in denselben zu nisten, errichten. Blos die Waldbewohner sind nächtliche Thiere, welche den Tag über ruhig auf den Baumeswipfeln sitzen und die Jagd nach einer Beute erst spät des Abends und die Nacht hindurch betreiben. In ihren Bewegungen geben die allermeisten eine ausserordentliche Lebhaftigkeit und Behendigkeit kund, und insbesondere im Fluge, indem sie rastlos nach allen Richtungen hin die Lüfte durchziehen, und blos eine geringe Zahl ist träger und zeigt sich

minder beweglich. Die Art und Weise, wie sie sich in den Lüften bewegen, ist sehr verschieden, denn oft segeln sie leichten Fluges und ohne bemerkbare Bewegung der Schwingen streckenweise schwebend dahin, oft aber auch schiffen sie flatternd durch die Luft oder durchschneiden sie mit reissender Schnelligkeit, indem sie sich in den mannigfaltigsten Schwenkungen bald hoch in den Lüften bewegen, bald aber auch ganz nieder über dem Boden oder dem Wasser, und häufig längs der hohen Ufer oder Felsenwände dahingleiten, oder bisweilen auch selbst höhere Baumkronen umkreisen. Die allermeisten Arten besitzen eine ausserordentliche Ausdauer im Fluge und ziehen ihrer Nahrung wegen sehr weit umher. Alle jene, welchen eine grössere Beweglichkeit eigen ist, kommen nur äusserst selten und blos auf sehr kurze Zeit auf den Boden herab, wo sie sich meistens auf eine hohe Uferstelle, auf einen Erdhügel oder sonst eine erhabene Stelle, seltener dagegen auf ebenen Boden niederlassen, auf welchem sie sich nur unbeholfen schrittweise bewegen, und noch seltener nehmen sie auf einige Augenblicke ihren Sitz auf einem dürren Zweige am Wipfel eines freistehenden Baumes oder eines niederen Strauches. Dagegen halten sich die trägeren Arten fast fortwährend auf den obersten Zweigen hoher Bäume auf und erheben sich nur seltener zum Fluge, der bei ihnen auch niemals von irgend einer grösseren Ausdauer ist. Sämmtliche Arten nähren sich ausschliesslich von Insecten, und vorzüglich von Bienen- und Wespenarten, welche von den allermeisten nur im Fluge gefangen und unzerstückt verschlungen, bisweilen von denselben aber auch, wenn sie über dem Boden oder an Bäumen dahinstreichen, aufgescheucht und erhascht oder auch von den Pflanzen weggeholt werden. Blos jene Arten, welche ihre Sitzplätze auf hohen Baumwipfeln haben, harren auf denselben ruhig dem Herankommen einer Beute entgegen, um sie entweder an Ort und Stelle zu erhaschen oder auch im Fluge zu verfolgen, worauf sie jedoch jedesmal wieder auf ihren vorigen Sitzplatz zurückkehren. Die unverdauten harten Körpertheile der Insecten würgen sie herauf und speien sie in der Gestalt rundlicher Ballen zeitweise aus. Bisweilen verschlucken sie auch Samen und kleine Sandkörner, die zufällig, wenn sie die Insecten von den Pflanzen holen, in die Rachenhöhle gelangen. Allen Arten sind verschiedene Laute eigen, die sie sowohl einzeln als auch in Gesellschaft, doch meistens nur während des Fluges ertönen

lassen, und welche bald in zwitschernden, bald aber auch in hellklingenden pfeifenden Tönen und selbst in einem sich öfters wiederholenden kreischenden Laute bestehen. Zur Fortpflanzungszeit trennen sich die grösseren Gesellschaften und die beiden Geschlechter gesellen sich paarweise zusammen, um sich nahe neben einander ihre Nester zu bereiten. Sämmtliche Arten scheinen aber nur unterirdisch zu nisten und bald sind es, je nach den verschiedenen Arten, die schroffen hohen Ufer fliessender Gewässer oder die steilen Wände von Hügeln, in deren trockenem lehmigem oder sandigem Ufer sie sich ihre Nester errichten, bald aber auch der ebene Boden. An den Flussufern ist der Eingang zu dem Neste aber immer in einer solchen Höhe angelegt, dass er bei gewöhnlichen Überfluthungen nicht von dem Wasser erreicht wird. Der Vorgang bei der Herstellung eines solchen Baues ist derselbe, wie bei den Eisvögeln. Sie hauen sich vorerst mittelst ihres Schnabels ein Loch in den Boden und werfen sodann die losgelöste Erde mittelst ihrer Füsse hinter sich zurück. Dieser unterirdische Bau, welcher durch mehrere Jahre von ihnen benützt wird, besteht in einem mit einem runden Eingangsloche versehenen, mehrere Fuss tiefen röhrenartigen Gange, der sich in eine gewölbte kugelige Höhle erweitert, deren Wandungen eben so wie auch jene des Ganges vollkommen glatt sind. Die Zahl der Eier schwankt zwischen vier bis sieben, und meistens werden sie auf eine dünne Unterlage von Moos und zarten Pflanzentheilen, bisweilen aber auch von manchen Arten auf den kahlen lehmigen oder sandigen Boden gelegt. Die Brutzeit nimmt nur wenige Wochen in Anspruch und es scheint, dass die Eier nur von dem Weibchen allein bebrütet werden. Die Fütterung der Jungen wird von beiden Ältern besorgt und der Wachsthum derselben geht ziemlich rasch vor sich. Sie werden, auch wenn sie schon ausgeflogen sind, noch durch längere Zeit von den Ältern, die sie auf allen ihren Ausflügen begleiten, und zwar meistens im Fluge gefüttert. Nach beendigter Brutzeit trennen sich bisweilen ganze Familien von den Gefährten, welche in ihrer Nähe genistet, und irren im Lande umher. Alle Arten sind mit ihres Gleichen sehr verträglich und eben so auch mit anderen Vögeln, und viele von ihnen nisten sogar mit einigen derselben in unmittelbarer Nähe, und bisweilen sogar Nest an Nest gereiht. Die Mehrzahl ist ausserordentlich vorsichtig, flüchtig und scheu, daher auch nur sehr

schwer zu erlegen, obgleich manche von jenen, welche ihre Wohnsitze bisweilen in der Nähe menschlicher Ansiedelungen aufschlagen, häufig völlig furchtlos, ja zuweilen sogar bis zu einem gewissen Grade zutraulich sind. Alle lieben die Wärme und sind gegen Kälte und Nässe sehr empfindlich. Die meisten können ohne grosse Schwierigkeit lebend eingefangen werden, da man sie leicht aus dem Neste ausnehmen oder auch mittelst eines lebenden Insectes an einem Angelhaken ködern kann. Die Gefangenschaft halten sie aber trotz aller angewandten Pflege kaum länger als einige Monate aus, da man ihren Aufenthaltsort in derselben nicht in einer Weise einrichten kann, welche ihren Lebensbedürfnissen auch nur einigermassen entspricht. Schädlich für den Haushalt des Menschen sind nur diejenigen Arten, welche in Gegenden wohnen, in denen die Bienenzucht betrieben wird, während die bei Weitem grössere Mehrzahl bei ihrer abgeschiedenen Lebensweise kaum als schädlich betrachtet werden kann. Dagegen erweisen sie sich durchgehends mehr oder weniger nützlich für den Menschen, da sie auch eine grosse Anzahl mitunter schädlicher Insecten vertilgen und dadurch ihre Vermehrung wesentlich beschränken. Von den meisten Arten wird auch das Fleisch, und zwar sowohl von civilisirten, als auch wilden und halbwilden Völkern gegessen.

1. Gattung. Bienenfresser *(Merops)*.

Der Schnabel ist schwach gekrümmt, die Dille sehr lang. Die Flügel sind lang und spitz, und reichen bis auf das zweite Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist sehr kurz, die zweite die längste. Die beiden mittleren Steuerfedern sind beträchtlich länger als die seitlichen, daher der Schwanz an seinem Ende abgerundet und in eine Gabelspitze ausgehend erscheint.

Der gemeine Bienenfresser *(Merops Apiaster)*.

(Fig. 79.)

Der gemeine Bienenfresser ist unstreitig einer der schönsten unter allen in Europa vorkommenden Vögeln, und wenn er auch in Ansehung der Farbenpracht seines Gefieders dem gemeinen Eisvogel und der gemeinen Mandelkrähe vielleicht etwas nachsteht, so übertrifft er dieselben doch jedenfalls an Zierlichkeit in den körperlichen

Formen. In seiner Gestalt im Allgemeinen erinnert er lebhaft an die Glanzvögel, welche der Ordnung der Klettervögel angehören und die er in der Ordnung der Gangvögel vertritt, während er bezüglich der Grösse ungefähr mit der Sing-Drossel übereinkommt. Sein ziemlich kleiner Kopf zeichnet sich durch einen mässig stark gewölbten Scheitel aus. Der lange, dünne, vierkantige Schnabel, welcher länger als der Kopf, schwach gekrümmt und von pfriemenförmiger Gestalt ist, ist an der Wurzel weder besonders breit noch hoch, nach vorne zu sehr stark verschmälert und etwas zusammengedrückt, und geht in eine ziemlich scharfe Spitze aus. Der Oberkiefer ist nur wenig länger als der Unterkiefer, an den Seiten gewölbt und die Firste desselben von einer nicht sehr scharfen Kante durchzogen, wodurch der Kiefer dreiseitig erscheint. Die Dille ist sehr lang, stumpf gekantet und schwach nach abwärts gekrümmt. Die Kieferränder, welche sich gegenseitig vollständig decken, sind nur sehr wenig eingebogen und überaus schneidig. Der Rand des Oberkiefers ist schwach gekrümmt und weder ausgerandet noch gezähnt. Die Schnabelwurzel ist von feinen, nach vorwärts gerichteten Schnurrborsten umgeben, und die sehr tiefe, bis hinter die Augen reichende Mundspalte ist ungefähr dreimal so lang als der Lauf. Die ziemlich lange, freie, flache Zunge ist in ihrer vorderen Hälfte knorpelig und hart, und in eine sehr dünne, in Fransen zerschlissene Spitze ausgehend, in ihrer hinteren Hälfte aber weich und am Hinterrande mit einem einfachen Ausschnitte versehen, doch vollkommen glatt und weder am Rande noch auf der Oberfläche mit Zacken besetzt. Die kleinen rundlichen Nasenlöcher liegen an den Seiten des Schnabels dicht an der Schnabelwurzel, am vorderen Rande der Nasengrube, und werden zum Theile von den nach vorwärts gerichteten Schnurrborsten überdeckt. Die mässig grossen, an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Die Augengegend ist grösstentheils befiedert und nur eine kleine Stelle hinter den Augen ist kahl. Der Hals ist ziemlich kurz, doch nicht besonders dick, der Leib gestreckt und schlank. Die Flügel sind sehr lang, schmal und spitz, und reichen bis auf das zweite Drittel des Schwanzes. Die Schwingen sind mit sehr steifen Schäften versehen und an der Aussenfahne nicht verengt. Die vordersten sind sehr schmal und spitz zugerundet, die folgenden an der Spitze ausgerandet und die letzten stumpf gerundet. Die erste Schwinge ist

ausserordentlich kurz, schmal und spitz, und kürzer als die Deckfedern der Flügel, die zweite sehr lang und die längste unter allen, während die übrigen sich allmählig verkürzen. Der lange, breite, an seinem Ende abgerundete und in eine Gabelspitze ausgehende Schwanz ist aus zwölf ziemlich harten und schmalen Steuerfedern gebildet, von denen die äusserste nur um $^1/_8$ Zoll kürzer als die folgenden und so wie diese an der Spitze abgerundet ist, die beiden mittelsten aber die übrigen nahe an 1 Zoll weit überragen, gegen die Spitze zu verschmälert sind und an ihrem Ende spitz zugerundet erscheinen. Die Befiederung der Schienbeine reicht nicht ganz bis zur Fussbeuge herab. Die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind sehr kurz, nur wenig länger als die halbe Mittelzehe, ziemlich stark, auf der Hinterseite weichhäutig und fein genetzt, auf der Vorderseite aber mit sehr schmalen Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind ziemlich lang und nicht sehr dick, und auf der Oberseite mit sehr schmalen Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist nicht viel kürzer als die Mittelzehe und bis zum zweiten Gliede mit derselben verwachsen, die beträchtlich kürzere Innenzehe aber nur bis zum ersten Gliede. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich lang und stark, doch kürzer als die Innenzehe und an der Wurzel sehr breit. Die Zehensohlen sind breit und die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Die Krallen sind mittellang und dünn, an den Seiten zusammengedrückt, sehr stark gekrümmt und spitz. Am Innenrande sind dieselben mit einer vorstehenden Schneide versehen, die vorzüglich stark an der Mittelzehe hervortritt und auf der Unterseite von einer doppelten Längsfurche durchzogen. Die Kralle der Daumenzehe ist beträchtlich kürzer als jene der übrigen Zehen. Das kleine Gefieder ist ziemlich kurz, derb und glatt anliegend.

Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich und mit Ausnahme des Jugendkleides ist dieselbe auch bei jüngeren Vögeln nicht auffallend von jener der alten verschieden. Die Zügel und die Wangen nimmt ein hinter dem Ohre in eine Spitze auslaufender Streifen von tief schwarzer Farbe ein. Unterhalb derselben verläuft, vom Mundwinkel angefangen, ein schmaler weisser, blaugrün überflogener Streifen. Die Kehle ist glänzend hochgelb und nach unten zu von einer schmalen grünschwarzen Querbinde begrenzt. Die Kropfgegend und die Brust sind lebhaft blau- oder spangrün, hie

und da, besonders aber dicht unterhalb der grünschwarzen Querbinde, mit glänzendem, in's Gelbliche ziehenden Smaragdgrün überflogen; doch schimmern an der Unterbrust, wo das Blaugrün etwas blasser wird, bei schwach verschobenem Gefieder die hell braungrauen Federwurzeln stellenweise etwas durch und trüben zuweilen die prachtvolle Färbung dieses Körpertheiles. Der Bauch, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern sind blass grünblau oder seladongrün, wobei der Bauch seitwärts einen rostgelben Anflug zeigt, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern aber an den Seiten in Bräunlichweiss übergehen. Die Stirne ist weiss, nach rückwärts zu hell seladongrün überflogen, und diese seladongrüne Färbung bildet einen schmalen Streifen über dem Auge und geht gegen die Mitte des Scheitels in Smaragdgrün über, das sanft in das tiefe Kastanienbraun des Hinterhauptes verläuft. Der Nacken und der Hinterhals sind lebhaft glänzend kastanienbraun, welche Farbe gegen den Rücken zu lichter wird, sich hier in Dunkelgelb oder lebhaft Braungelb verwandelt, das glänzend hochgelb überflogen ist und den ganzen Hinterrücken, so wie auch die Schultern einnimmt, deren Federn jedoch an den Enden etwas lichter gelb gefärbt erscheinen. Die oberen Schwanzdeckfedern sind blaugrün und gelbgrünlich überflogen. Die kleinen Flügeldeckfedern sind hellgrün, die grösseren lebhaft rost- oder zimmtfarben, hie und da etwas grün gesäumt und die hintersten derselben, so wie auch die letzten Schwungfedern, grünblau und an der Wurzel grasgrün. Die mittleren Schwingen sind zimmtfarben, nach der Mitte ihrer Länge etwas blau und grün mit breiten schwarzen Enden, die grossen Schwingen und ihre Deckfedern grünblau mit schwarzen Spitzen und auf der Innenfahne bräunlich gesäumt. Die Schäfte sämmtlicher Schwingen sind schwarz, der vordere Flügelrand, so wie die kleinen unteren Flügeldeckfedern blass rostfarben, der Eckflügel röthlich rostgelb, die übrigen Deckfedern und der Anfang der Schwingen blass Isabellfarben, die übrigen Theile der unteren Seite der Schwingen weissgrau mit schwarzgrauen Enden. Die Steuerfedern sind auf der Oberseite blaugrün und gelblich überflogen oder grasgrün mit grünblauer Aussen- und grauer Innenkante, die Spitzen der beiden mittleren, so wie auch die Schäfte sämmtlicher Steuerfedern schwarz. Auf der Unterseite sind dieselben hellgrau und die Schäfte weisslich. Die Schnurrborsten sind schwarzbraun, der Schnabel ist auf der Aussen- und

Innenseite schwarz. Die Füsse sind blass röthlichbraun oder dunkel röthlichgrau, die Fussspur lichtgrau, die Krallen braunschwarz. Die Iris ist lebhaft hoch karminroth gefärbt. Beim jüngeren Männchen sind alle Farben etwas matter, das Kastanienbraun ist lichter und die Einfassung der Kehle noch mehr grünlich als schwarz. An dem etwas abgetragenen Gefieder des alten Vogels bemerkt man an der Unterbrust noch mehr von dem durchschimmernden Röthlichgrau der Federwurzeln, da sich die Federn nicht mehr so gut decken. Die Nackenfarbe ist bleicher geworden, indem sie hell kastanienbraun oder auch hell rostroth und braun überlaufen erscheint. An den längsten Schulterfedern haben die Spitzen abgebleichte, in's Weissliche ziehende Säume, die rostfarbenen, in der Mitte des Flügels in's Gelbe fallenden Enden und die Schwingenspitzen erscheinen braunschwarz, während die übrigen Farben unverändert geblieben sind. Das alte Weibchen weicht in der Farbenzeichnung nur sehr wenig von dem alten Männchen ab. Die Unterseite des Körpers ist kaum etwas blasser, doch ist die Einfassung an der Kehle einfärbig schwarzgrün. Etwas mehr ist die Färbung der Oberseite verschieden. Das Kastanienbraun des Scheitels ist mehr mit Grün gemischt, auf dem Hinterhalse bleicher, auf dem Oberrücken aber so stark mit Smaragdgrün gemengt, dass es beim schiefen Einfallen des Lichtes bis an den Bürzel hinab ganz goldgrün erscheint. Der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern sind matt grasgrün mit hell Blaugrün gemischt, die Schultern oben blau- und goldgrün und die längsten Federn derselben strohgelb mit weisslichen Enden. Die Mitte des Flügels ist mehr grün und nur wenig zimmtfarben, die letztere Farbe auch matter und mehr in's Gelbliche ziehend. Die übrigen Theile des Flügels und des Schwanzes sind wie beim alten Männchen gefärbt, doch sind alle Farben minder lebhaft und etwas schmutziger. In Folge des Brütens wird der Bauch kahl und überhaupt reiben sich die Federn der unteren Theile sehr stark ab, daher die röthlich weissgrauen Federwurzeln dann auch weit mehr hervorschimmern als beim alten Männchen.

Eine weit grössere Verschiedenheit bildet dagegen die Färbung des Jugendkleides oder des Kleides vor der ersten Mauser. Die Kopfzeichnung ist zwar dieselbe, doch ist die Stirne hochgelb überflogen. Der Scheitel und die Kehle sind etwas matter und die Einfassung der Kehle ist einfärbig dunkelgrün. Die Gurgel und die Kropfgegend sind

seladongrün und eben so der Unterkörper, nur viel bleicher als beim alten Vogel und mit einem schwachen gelblichen Anfluge. Das matte Kastanienbraun des Hinterhauptes hört schon am Nacken auf, wo es sich nur noch etwas an den Halsseiten herumzieht und am Anfange des Rückens in ein schmutziges lichtes Grasgrün übergeht, das sich über den ganzen Rücken und auch über einen grossen Theil der Flügel verbreitet, auf dem Bürzel am lichtesten wird und mit hellem Blaugrün gemischt ist, je nach dem verschiedenen Einfallen der Lichtstrahlen auch in's Goldgrüne schillert und an den Enden der Schulterfedern in ein mattes röthliches Strohgelb übergeht. Die Flügel sind wie beim alten Weibchen gefärbt, doch ist das Grün viel schmutziger und erscheint blos grasgrün, wobei die grösseren Federn bräunlichweisse verwaschene Endkanten zeigen. Die Rostfarbe auf den Flügeln ist bleicher und tritt auch in weit geringerer Ausdehnung hervor. Die Schwingen und die schmutzig grasgrünen Steuerfedern bieten kaum eine Spur eines grünblauen Anfluges dar und blos die Spitzen der Schwingen sind von matt schwarzer Farbe. Die Füsse sind schmutzig gelbgrau oder gelbbraun, die Iris ist rosenfarben. Das junge Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen desselben Alters blos durch einen etwas starken grünblauen Anflug an den Rändern der Schwung- und Steuerfedern, und die beiden mittleren Steuerfedern sind schwärzer an der Spitze. Ausser der geringen Abweichung in der Färbung bietet das alte Weibchen keinen anderen Unterschied vom alten Männchen dar, als dass bei demselben die beiden mittleren Steuerfedern um einige Linien kürzer sind. Auch im Jugendkleide sind die beiden mittleren Steuerfedern beim Männchen etwas länger und mehr zugespitzt als beim Weibchen, bei welchem dieselben fast von gleicher Länge mit den übrigen und blos etwas schmäler zugerundet sind. Bei beiden Geschlechtern ist aber in der ersten Jugend der Schnabel kürzer und minder spitz als beim älteren Vogel. Die Gesammtlänge eines alten Vogels beträgt $10\frac{3}{4}$ — $11\frac{3}{4}$ Zoll, die Länge des Schnabels $1\frac{1}{2}$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze $6\frac{1}{8}$ Zoll, die des Schwanzes $4\frac{1}{2}$—$4\frac{3}{4}$ Zoll, die Länge der Läufe $\frac{1}{2}$ Zoll bis 7 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle 10 Linien, jene der Hinterzehe $\frac{1}{2}$ Zoll und die Spannweite der Flügel 1 Fuss 4 Zoll bis 1 Fuss $6\frac{1}{4}$ Zoll. Die Eier, welche grosse Ähnlichkeit mit jenen des gemeinen Eisvogels haben, aber um Vieles grösser sind, sind beinahe von kugel-

förmiger Gestalt, mit einer ungemein glatten glänzenden Schale umgeben und von einfärbig rein weisser Farbe.

Die Heimath des gemeinen Bienenfressers ist von sehr beträchtlicher Ausdehnung und reicht über einen grossen Theil von Europa, Asien und Afrika. Im Allgemeinen gehört er aber weit mehr der wärmeren als der gemässigten Zone an. In Europa sind es vorzüglich die südlichen, an das schwarze und Mittelmeer grenzenden Länder, welche seine eigentliche Heimath bilden und in denen er auch allenthalben in grosser Menge getroffen wird. Hier reicht er vom griechischen Archipel durch die Türkei und Griechenland, über Malta, Sicilien und ganz Italien, und erstreckt sich von da westwärts über Sardinien und Corsika bis nach Süd-Frankreich, Spanien und Portugal. Nordwärts zieht er einerseits durch die Krimm bis in das südliche Russland, und durch Dalmatien, Bosnien und Serbien bis in die Walachei und Moldau, nach Siebenbürgen, Ungarn, Galizien, Ober-Schlesien und den südlichen Theil von Polen, andererseits durch Österreich bis nach Mähren und Böhmen, und durch die südliche Schweiz bis nach Elsass und Lothringen, ja selbst bis in das mittlere Deutschland und Frankreich. In allen diesen Ländern wird er aber nur in den südlicheren häufiger getroffen, während er in den mehr nördlicheren allenthalben selten ist, insbesondere aber in Franken, Thüringen und Sachsen, und vollends in der Mark Brandenburg, wo sein Erscheinen stets zu den grössten Seltenheiten gehört. Eben so gross als in Europa ist auch seine Verbreitung in Asien, wo er von der Levante und Kaukasien durch Syrien, Palästina und Persien bis nach Ost-Indien reicht und sich südwärts bis nach Arabien, nordwärts bis in den südlicheren Theil des asiatischen Russland und den Süden von Sibirien erstreckt, und hier selbst noch bis Woronesch oder an die Samara, und am Irtisch sogar bis Tobolsk angetroffen wird. So wie in Europa, sind es auch in Asien nur die südlicher gelegenen Länder, in denen er in grösserer Anzahl vorkommt, während er in den nördlicheren überall viel seltener ist. In Afrika nimmt er fast die ganze nördliche Hälfte dieses Welttheiles vom Osten bis zum Westen ein, da er nicht blos in Ägypten, der Berberei und Marokko angetroffen wird, sondern daselbst auch ziemlich weit gegen Süden hinabsteigt und eben so am Senegal, wie in Nubien, und selbst sogar im Sennaar vorkommt. In sehr vielen Ländern ist seine Verbreitung durch den Lauf der Flüsse bedingt, an

deren Ufern er bald weiter, bald minder weit in nördlicher Richtung hinaufzieht.

In allen Ländern, welche die Heimath des gemeinen Bienenfressers bilden, ist er Zugvogel, indem er während der kälteren Zeit in den südlicheren, während der wärmeren in den mehr nördlich gelegenen Ländern verweilt. So erscheint er in Europa ungefähr gleichzeitig mit den Schwalben im Frühjahre und zieht im Herbste wieder fort. Im südlichen Russland trifft er meistens in der zweiten Hälfte des April ein und verlässt diesen Aufenthalt gewöhnlich im September, und eben so auch in Italien. Aus dem westlichen Europa zieht er über die Meerenge bei Gibraltar, aus dem östlichen über die Inseln des griechischen Archipels, über Creta und Cypern nach Afrika hinüber, während er aus den mittleren Gegenden jenes Welttheils seinen Zug über Sardinien, Corsika, Sicilien und Malta zu nehmen scheint. Seine Wanderungen tritt er immer in ziemlich grossen Gesellschaften und häufig auch in sehr ansehnlichen Schaaren an und in unglaublich kurzer Zeit legt er dieselben zurück. Zu seinem Aufenthalte wählt sich der gemeine Bienenfresser theils ebene, theils aber auch hügelige oder bergige Gegenden, doch scheint er den ersteren den Vorzug zu geben. Immer hält er sich aber in der Nähe von Gewässern, und insbesondere an Flüssen und Strömen auf, welche von steilen Ufern umgeben sind. Von hier aus durchstreift er in einem weiten Kreise die Umgegend, die blumenreichen Wiesen und Thäler zwischen höheren Bergen, die Weingebirge, Felder und Gärten, und selbst minder fruchtbare Gegenden, indem er auch Gebüsche, Baumpflanzungen und Waldränder besucht. Niemals wird er aber tiefer in den Wäldern angetroffen. In der Nähe des Meeres treibt er sich häufig auf den Wiesen herum, welche die Küsten desselben umsäumen, und in Gegenden, in denen es an hohen Flussufern gebricht, schlägt er seinen Wohnsitz auf sandigen oder lehmigen Hügeln auf. In den südlicher gelegenen Ländern hält er sich sehr gerne in bewohnten Gegenden auf, und auch selbst weiter nordwärts hin schwärmt er nicht selten nahe um die menschlichen Wohnungen herum. Überhaupt kommt er in der Lebensweise und seinen Sitten sehr viel mit den Schwalben überein. So wie diese, lebt er gesellig und wird in manchen Gegenden und zu gewissen Zeiten oft zu Schaaren von mehreren Tausenden vereint getroffen, und selbst zur Fortpflanzungszeit, wo nicht selten eine sehr grosse

Menge dicht neben einander nistet und durch das beständige gegenseitige Zurufen das Zersplittern der Gesellschaft zu verhüten sucht. Er ist ein vollkommenes Tagthier, da seine Lebensthätigkeit sich blos auf die Tagesstunden beschränkt, wo er vom frühen Morgen bis zum Abende umherstreicht. Die Nacht bringt er in unterirdischen Bauen zu, die er sich an hohen Ufern oder steilen Hügelwänden als Nest für seine Jungen im lockeren Boden errichtet.

Seine Bewegungen sind lebhaft und behende, und fast beständig durchzieht er die Luft, wobei er ähnlich wie die Schwalben sich bald hoch in derselben umhertreibt, bald aber auch nur dicht über dem Boden dahinstreicht. Sein Flug, welcher am meisten dem der Uferschwalben gleicht, ist leicht, ausserordentlich schnell und anhaltend, und in kleineren Strecken schwebend. In den mannigfaltigsten Schwenkungen durchzieht er in den verschiedensten Richtungen die Luft, indem er rastlos und unermüdet die Umgegend seines Aufenthaltes durchstreift. Bald schwebt er ohne bemerkbaren Flügelschlag langsam in der Luft, bald schiesst er pfeilschnell in einem grossen Bogen oder mit einer raschen Schwenkung nach seitwärts eine weite Strecke dahin oder zieht auch flatternd vorüber. Oft streicht er dicht über dem Boden oder dem Wasser hinweg oder schwingt sich bis zu einer sehr bedeutenden Höhe in die Lüfte und umkreiset nicht selten auch Baumkronen oder streicht auch in den mannigfaltigsten Abwechslungen dicht an hohen Ufern und Felsenwänden dahin. Nur selten, und blos wenn er durch besondere Umstände an einen bestimmten Ort gefesselt ist, wie durch sein Nest oder aufgefundene reichliche Nahrung, hält er sich in einer und derselben Gegend auf, denn fast immer zieht er weit umher, um seiner Nahrung nachzugehen, doch kehrt er jedesmal, wenn auch bisweilen erst nach längerer Dauer, nach seinem eigentlichen Aufenthaltsorte zurück. Sehr selten kommt er aber auf den Boden herab und gewöhnlich lässt er sich dann auf Erdhügel oder das hohe Ufer, und nur äusserst selten auf den ebenen Boden nieder, wo er unbeholfen eine kurze Strecke in kleinen Schritten vorwärts schreitet, sich aber immer schon sehr bald wieder zum Fluge erhebt. Noch seltener ereignet es sich, dass er sich auf sehr kurze Zeit auf einen dürren Baumzweig oder auf die abgestorbenen Zweige an der obersten Spitze eines freistehenden Baumes oder eines niederen Gesträuches niederlässt, und eher noch wählt er sich zu seinem

Sitze auf kurze Zeit einen Pfahl, eine freistehende Stange oder einen hohen Stein.

Seine Nahrung ist ausschliesslich auf Insecten beschränkt, die er beinahe immer nur im Fluge fängt und sogleich auch verschlingt. So wie die Schwalben, jagt er denselben fast den ganzen Tag unaufhörlich nach. Die allermeisten fängt er, während sie eben im Fluge begriffen sind, doch scheucht er auch die sitzenden durch sein rasches nahes Vorüberfliegen von den Zweigen, Stengeln und Blüthen der Bäume, Sträucher, Gräser oder Kräuter auf, um sie sodann im Fluge zu erhaschen. Desshalb umkreiset er die blühenden Bäume, und insbesondere die Obstbäume, streicht über Wiesen und Getreidefelder oder an hohen Uferwänden dahin, oder treibt sich zu gewissen Zeiten auch hoch in den Lüften umher. Auf diese Weise fängt er die verschiedensten Insecten, vorzüglich aber Heuschrecken, Cicaden, Libellen, Phryganeen, Bremsen, Mücken, Fliegen, Mai-, Brach-, Blumen-, Mist-, Dung- und andere Käfer, ja sogar Bienen, Hummeln, Wespen und Hornisse, obgleich diese letzteren mit einem Stachel bewaffnet sind, der selbst beim todten Thiere noch sehr empfindlich verwunden kann. Sitzende Insecten fängt er selten und eben so selten sieht man ihn ein grösseres, im Fluge gefangenes Insect im Stande der Ruhe verzehren. Trifft er auf ein Wespennest, so setzt er sich möglichst nahe bei demselben nieder und hascht alle Wespen weg, welche zugeflogen kommen oder dasselbe verlassen. Wenn er bisweilen beim raschen Dahinstreichen über Wiesen oder Felder ein sitzendes Insect von den Ähren oder Pflanzenstengeln wegschnappt, so ereignet es sich manchmal, dass er auch einzelne Samenkörner mit abreisst und verschluckt. Schon öfters hat man in seinem Magen auch einzelne Samenkörner von verschiedenen Wiesenpflanzen und selbst von Getreidearten gefunden, und ihm den freiwilligen Genuss derselben irrthümlich zugeschrieben. Eben so unrichtig ist die von manchen Naturforschern aufgestellte Behauptung, dass er den Bienen und den übrigen stacheltragenden Insecten vorerst den Leib mit dem Schnabel zerstücke und den Hintertheil desselben, an welchem sich der Stachel befindet, lostrenne, bevor er dieselben verzehrt, wie diess manche andere Vögel, welche Bienenfresser sind, und namentlich gewisse Meisenarten thun; denn es ist eine von glaubwürdigen Augenzeugen bekräftigte Thatsache, dass der gemeine Bienenfresser die Bienen, Hummeln, Wespen und Hornisse, welche er im Fluge

fängt, ohne sie vorerst zu zerstücken, allsogleich verschluckt. Es ist diess jedoch eine Eigenschaft, die ihm und seinen Gattungsverwandten keineswegs allein eigenthümlich ist; denn es gibt manche andere Vogelgattungen und Arten, und selbst unter den europäischen Vögeln, welche Bienen und bienenähnliche Insecten sammt dem Stachel ohne allen Nachtheil verschlucken, wie diess unter anderen einheimischen Vögeln namentlich auch bei dem Tannen- oder Stein-Heher *(Nucifraga Caryocatactes)* der Fall ist. Ja es scheint sogar, dass der gemeine Bienenfresser eine besondere Vorliebe für Bienen und bienenartige Insecten habe, da er vorzüglich gerne die blühenden Fruchtbäume umschwärmt und über Gegenden, wo viel Haidekraut wächst, oder über Bergabhänge und blumenreiche Thäler, wo in grösserer Menge Thymian, Quendel und andere den Bienen angenehme Kräuter blühen, so häufig hinüberstreicht. Die harten Körpertheile der Insecten, wie Flügeldecken, Flügel, Beine und Leibesringe, werden von dem Vogel nicht verdaut, sondern in ähnlicher Weise wie das Gewölle bei den Raubvögeln, in der Gestalt rundlicher Ballen heraufgewürgt und ausgespieen. Bisweilen verschluckt er auch kleine Steinchen wie die Schwalben, die jedoch eben so wie die Samenkörner nur zufällig beim Insectenfange in seinen Schlund gelangen.

Die Paarungszeit tritt gegen Ende des April oder Anfangs Mai ein, je nachdem die Witterung mehr oder weniger günstig ist. Die Gesellschaften lösen sich zu jener Zeit in einzelne Paare auf und nisten in der Gegend, wo sie gewöhnlich ihren Sommerwohnsitz aufschlagen, nämlich an den hohen Ufern fliessender Gewässer oder an den steilen Wänden von Hügeln, deren Boden nicht zu fest und sandig ist, zu grösseren oder kleineren Colonien vereint, in ähnlicher Weise wie die Uferschwalben. In der südlichen Schweiz und im südlichen und südöstlichen Deutschland, so wie auch in Schlesien, nistet nur zuweilen hie und da ein einzelnes Paar. Es sind diess aber blos verirrte alte Vögel, welche während der Zugzeit sich von ihren Gefährten getrennt haben und zurückgeblieben sind. Solche Fälle gehören indess zu den grössten Seltenheiten und man kennt nach den bisherigen Aufzeichnungen nur zwei Beispiele, dass sich ein einzelnes Paar in Deutschland, mit Ausnahme der Donau-Ufer unterhalb Wien, fortgepflanzt hat, und zwar einmal ziemlich weit oberhalb Wien an der Donau, und ein zweites Mal am Ohlau-Flusse

in Schlesien. So wie die gemeine Uferschwalbe und der gemeine Eisvogel, errichten sie sich ihr Nest in trockenem lehmigem oder sandigem Boden, indem sie mit dem Schnabel ein Loch in die Erdwand hauen, dasselbe immer mehr vertiefen und die losgelöste Erde mit den Füssen wegschaffen. Die Art und Weise, wie er die losgelöste Erde aus dem ausgehauenen Gange schafft, scheint dieselbe wie beim gemeinen Eisvogel zu sein, da man beobachtet haben will, dass er, so oft er eine gewisse Menge mit dem Schnabel abgehauen hat, den am Boden liegenden Haufen durch Scharren mit den Füssen hinter sich werfe und diese Arbeit so lange fortsetze, bis die Erde an den Rand der Mündung kommt, wo sie sodann in den Abgrund hinabgeschleudert wird. Den Eingang zum Neste, das durch mehrere Jahre von dem Vogel benützt wird, bildet eine kleine rundliche Öffnung von nicht ganz 2 Zoll im Durchmesser, welche die Mündung einer wagrechten und meist gerade, bisweilen aber auch schief verlaufenden, 3 bis 6 Fuss tief in den Boden hineinreichenden Röhre bildet, die von demselben Umfange ist, sich dann aber zu einer backofenförmigen Höhle erweitert, welche dem Vogel zum Neste dient. Die Wandungen der Röhre sowohl als auch der Höhle sind vollkommen glatt und der Boden der letzteren ist mit einer dünnen Unterlage von etwas Moos und zarten Pflanzentheilen ausgefüttert, auf welche das Weibchen im Mai fünf bis sieben Eier legt. Solche Nester sind in manchen Gegenden oft unzählige dicht neben einander, so dass das Erdreich oft ganz durlöchert ist, und an den Flussufern ist der Eingang zu seinem Neste stets in einer solchen Höhe angebracht, dass das Wasser nur bei ausserordentlichen Überfluthungen denselben erreichen kann; denn selten befindet er sich in einer geringeren Höhe als von 8 — 10 Fuss über dem Wasserspiegel und häufig noch mehr. Die Brutzeit scheint ungefähr zwei Wochen oder auch etwas darüber zu betragen und das Brutgeschäft blos von dem Weibchen allein, die Fütterung der Jungen aber von beiden Ältern besorgt zu werden, die ihnen so lange allerlei Insecten zutragen, so lange sie sich noch im Neste befinden. Nähere Beobachtungen sind indess hierüber noch nicht gemacht worden und es muss der Zukunft vorbehalten bleiben, diese Lücken auszufüllen. Wenn die Jungen schon etwas grösser geworden sind, kommen sie häufig einzeln oder zu zweien vereint an die Mündung ihres Nestes und setzen sich daselbst den Sonnenstrahlen aus. Sobald sie aber bemerken, dass man sie in's Auge fasst, kehren sie

allsogleich wieder in ihre Höhle zurück, wobei sie sich jedoch nicht umwenden, um den langen Weg durch die Röhre mit dem Kopfe voran zurückzulegen, sondern immer rücklings nach ihrem Neste flüchten. Diese eigenthümliche Bewegung sind sie so gewohnt, dass, wenn man sie aus dem Neste ausnimmt, sie längere Zeit hindurch blos nach rückwärts schreiten können. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich, da sie gegen Ende Juni bereits flügge sind und in Gesellschaft ihrer Ältern umherfliegen. Sie werden so wie die jungen Schwalben, auch nachdem sie bereits ausgeflogen sind, von den Ältern, und zwar meistens im Fluge gefüttert und folgen denselben unter vielem Geschreie nach. Späterhin, und nachdem die Brutzeit gänzlich vorüber ist, trennen sich bisweilen ganze Familien von den Colonien, denen sie seither angehört, und irren weiter umher. Derselbe Fall tritt auch öfters bei jenen alten Vögeln ein, welche durch irgend ein Hinderniss vom Brüten abgehalten wurden. Solche verirrte Vögel sind es auch, welche in manchen Jahren einzeln oder höchstens paarweise im Juni oder Juli und bisweilen sogar, wenn auch nur äusserst selten, im August im mittleren Deutschland erscheinen Die einzeln vorkommenden Vögel sind gewöhnlich Männchen.

Der gemeine Bienenfresser lebt sehr verträglich mit anderen Vögeln, vorzüglich aber mit den Eisvögeln und Uferschwalben, und legt sich sein Nest oft mitten zwischen den Bauen derselben an. Unter den Thieren hat er nur sehr wenige Feinde zu fürchten. Wasserratten, Iltise und Wiesel können der Brut nichts anhaben, da der Eingang zum Neste an so steilen hohen Ufern angelegt ist, dass sie denselben nicht erklettern können, und höchstens könnte es einem Raubvogel gelingen, auf junge, eben ausgeflogene Vögel herabzustossen. In wärmeren Ländern, wo der gemeine Bienenfresser in sehr grosser Menge in bewohnteren Gegenden und selbst in der Nähe menschlicher Wohnungen angetroffen wird, ist er nicht nur ohne alle Scheu, sondern sogar ziemlich zutraulich. Anders verhält es sich aber in den minder warmen Gegenden, wo er nur in kleineren Gesellschaften, oder gar nur paarweise oder einzeln vorkommt; denn hier zeigt er sich stets sehr vorsichtig und fast zu allen Zeiten ziemlich scheu. Blos bei Regen und unfreundlicher Witterung legt er diese Scheu etwas ab und ist dann minder flüchtig als gewöhnlich. So wie die Schwalben, liebt er die Wärme und den Sonnenschein, und zeigt sich lebhaft und

munter, während er bei trübem Wetter aber niedergeschlagen und traurig wird. Nur für einen sehr guten und geübten Schützen ist es, und insbesondere in unseren Gegenden, wo er scheuer ist, möglich, den gemeinen Bienenfresser durch den Schuss zu erlegen, da er blos im Fluge geschossen werden kann, was bei der reissenden Schnelligkeit seines Fluges und den raschen Wendungen, welche er hierbei macht, ausserordentlich schwierig ist. In den wärmeren Ländern, wo er ungemein häufig ist und so wie bei uns die Schwalben herumfliegt, wird er gewöhnlich mittelst feiner leichter Angelhaken gefangen, die man an das Ende eines langen Fadens befestigt und woran auch ein grösseres lebendes Insect, gewöhnlich ein Käfer, eine Heuschrecke oder eine Libelle gebunden wird, das fliegend den Angelhaken mit sich fortträgt. Meist fängt sich der Vogel schon in kurzer Zeit, indem er nach dem Insecte hascht und den Angelhaken mit verschlingt. Diese Fangmethode ist vorzüglich auf Creta üblich. In anderen südlichen Gegenden und selbst im südlichen Europa wird er hie und da in Schwalbennetzen gefangen und lebend in die Städte auf den Markt gebracht. Schädlich ist der gemeine Bienenfresser nur in jenen Ländern, wo er in sehr grosser Anzahl vorkommt und die Bienenzucht betrieben wird, da er vorzüglich in jene Gegenden zieht, wo es viele Bienen gibt; doch schadet er jedenfalls der wilden Bienenzucht weit mehr als den Hausbienen. Dass er in Gegenden, wo er in sehr zahlreichen Colonien nistet, durch das Durchlöchern des Erdreiches bisweilen zum Einsturze der Ufer Veranlassung gibt, ist eben so gewiss als von den Uferschwalben, die bisweilen eine gleiche Verwüstung verursachen. Sein Hauptnutzen besteht wohl in der Vertilgung einer grossen Menge lästiger und zum Theile auch schädlicher Insecten, und hierdurch wird der Schaden, welchen er dem Menschen zuzufügen im Stande ist, mehr als hinreichend aufgewogen. Sein Fleisch ist wohlschmeckend und wird auch in vielen Ländern seines Vorkommens, und namentlich auch in manchen Städten von Italien, in Menge auf den Markt gebracht.

Seine Stimme, welche er einzeln sowohl, als auch zu grösseren oder kleineren Gesellschaften vereint, sehr häufig ertönen lässt, besteht in lauten, hellklingenden, pfeifenden Tönen, welche jedoch keineswegs immer dieselben sind und bald eine entfernte Ähnlichkeit mit den Tönen der Mauerschwalben haben und dem Worte

„sisikrüi“ verglichen werden können, bald aber auch so stark und hoch, wie die Stimme des gemeinen Pirols tönen und ungefähr wie „grulgrurururul“ oder auch wie die öfters wiederholte Sylbe „gra“ lauten soll. Ausser diesen gewöhnlichen Tönen, die er meistens im Fluge, bisweilen aber auch auf Bäumen sitzend hören lässt und welche man, wenn eine grössere Truppe beisammen ist, schon aus einer ziemlich weiten Ferne vernimmt, sind ihm aber auch noch andere, zwitschernde Laute eigen.

Wie so manche andere Vögel, hat auch der gemeine Bienenfresser zu allerlei irrthümlichen Vorstellungen und fabelhaften Sagen Veranlassung gegeben. Die alten Griechen und Römer, denen er zwar im Allgemeinen bekannt war, welchen es jedoch an genaueren Beobachtungen über ihn fehlte, glaubten, weil die jungen Nestvögel nur nach rückwärts sich zu bewegen gewohnt sind, dass auch der alte Vogel seinen Flug nach rückwärts nehmen könne. Eine andere irrige Behauptung, welche auch selbst noch in neuerer Zeit ausgesprochen wurde, besteht darin, dass er sich die Bienen aus den Stöcken hole, indem er mit seiner Zunge in dieselben hineinlangen und die Bienen auf dieselbe aufspiessen soll. Wie nichtig diese Angabe aber sei, geht schon daraus hervor, dass die Zunge des gemeinen Bienenfressers zwar lang und in der vorderen Hälfte sogar hart, doch keineswegs ausstreckbar ist, und dass die dünne, in Fasern zerschlitzte Spitze derselben durchaus nicht geeignet ist, irgend ein Insect zu spiessen. Auch die angepriesenen Heilkräfte, welche man seinem Fleische zuschrieb, das selbst noch zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts als Heilmittel in mancherlei Krankheiten benützt wurde und allenthalben in den Apotheken anzutreffen war, gehören in den Bereich des Aberglaubens und der Fabel.

In manchen Gegenden von Deutschland ist der gemeine Bienenfresser unter dem Namen Immenfresser oder Immenwolf, und hie und da auch unter den Benennungen Heuvogel oder Heumäher bekannt. Bei den Engländern heisst er *Bee-eater*, bei den Franzosen *Guêpier* und bei den Italienern *Gruccione*, während er auf Sardinien *Maragau*, *Pardal de San jura*, *Piana* und *Apiolo*, und auf Malta *Carainal* genannt wird. Bei den Spaniern führt er den Namen *Abejaruco* oder *Abejeruco*, bei den Portugiesen die Benennung *Melharuco*. Auf Creta wird er *Melisophagos*, von den Russen *Schura* und von den Mauren in Algier *Elliamun* genannt.

5. Familie. Säger *(Momoti)*.

Die Zunge ist frei, flach und an der Spitze gefiedert. Der Schnabel ist zusammengedrückt, gekrümmt, ziemlich dünn und mittellang. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich Schnurrborsten. Der Rand des Ober- und Unterkiefers ist sägeartig gezähnt. Die Flügel sind ziemlich kurz.

Die Säger gehören nur dem tropischen Festlande von Amerika und den westindischen Inseln an.

Sie kommen eben so in gebirgigen, wie in ebenen Gegenden vor, halten sich aber beständig nur in abgelegenen dichten dunklen Wäldern auf, und hauptsächlich im Dickichte der weit ausgedehnten feuchten oder sumpfigen Urwälder, aus welchen sich nur sehr wenige Arten bisweilen in die Nähe von menschlichen Ansiedelungen verirren. Alle werden nur einzeln oder paarweise angetroffen, und keine Art besitzt den Trieb zur Geselligkeit und vereinigt sich zu Truppen oder Flügen. Im Allgemeinen müssen sie weit mehr für Dämmerungs- als Tagthiere gehalten werden, da sie blos während der frühesten Morgenstunden und beim Eintritte des Abenddunkels eine grössere Lebensthätigkeit entwickeln, den Tag über aber grösstentheils ruhig und fast unbeweglich mit tief in die Schultern eingezogenem Kopfe und Halse auf einem dürren, doch nicht besonders hohen Zweige oder auch auf dem Vorsprunge irgend einer alten verlassenen Hütte sitzend, im Dunkel des Waldes zubringen, während sie die Nacht, zurückgezogen in das Dickicht des Gesträuches oder niederer Baumkronen, unter dem Schutze des Laubes verschlafen. Sehr oft kommen sie aber auch auf den Boden herab, auf welchem sie sich jedoch nur plump und unbeholfen hüpfend bewegen. Selten dagegen erheben sie sich in die Luft und ihr nicht sehr rascher Flug ist weder von irgend einer grösseren Ausdauer, noch jemals von einer bedeutenderen Höhe, denn meistens ziehen sie nur nahe am Boden von einem Baume oder Strauche zum anderen. Überhaupt sind sie traurig und träge, und geben, mit Ausnahme der Dämmerungsstunden, nur eine sehr geringe Lebhaftigkeit kund. Bei allen Arten bilden Thiere die Hauptnahrung, obgleich sie zeitweise auch Früchte geniessen. Sie jagen nicht nur kleinen Vögeln, Säugethieren und Reptilien, sondern häufig auch Insecten nach und holen sich bisweilen sogar die Vogeleier und die jungen Vögel aus

den Nestern. Von ihrem Sitze aus erhaschen sie die an ihnen vorüberfliegenden Vögel und Insecten, doch sammeln sie die letzteren auch sehr oft auf dem Boden ein, so wie die kleinen Säugethiere und Reptilien, die ihnen auf demselben begegnen. Erspähen sie dieselben aber von einem Zweige aus, so fliegen sie rasch auf sie herab, erfassen sie mit dem Schnabel, schleudern sie einige Male gegen den Boden, um sie zu tödten oder zu betäuben, und verschlingen sie sodann, ohne sie vorher zu zerstücken. Sämmtliche Arten sind ausserordentlich gefrässig und bedürfen einer grossen Nahrungsmenge zu ihrer Sättigung. Ihre Stimme besteht in einem hellklingenden, aber etwas rauhen, sich öfter wiederholenden Pfeiflaute, der nach den einzelnen Arten jedoch verschieden ist. Am häufigsten lassen sie dieselbe am frühen Morgen und späten Abend ertönen, und regelmässig bei jedem einzelnen Sprunge. Alle Arten sind misstrauisch und vorsichtig und suchen sich in ihren Verstecken zwischen dem dichten Laube zu verbergen, daher es auch nicht leicht ist, dieselben zum Schusse zu bekommen. Desto häufiger werden sie aber lebend eingefangen, indem man sie jung aus dem Neste ausnimmt und im Hause aufzieht. Sie scheinen durchgenends die Gefangenschaft in ihrem Vaterlande mit grosser Leichtigkeit zu ertragen und gewohnen sich in derselben nicht nur ausschliesslich an pflanzliche Nahrung, sondern auch an Brot, rohes und gekochtes Fleisch, andere gekochte Speisen und zuletzt an jede Nahrung, die man ihnen bietet. Es währt indess lange, bis sie zutraulich und zahm werden und ihren Pfleger kennen lernen. Die Fortpflanzungsweise ist nach den einzelnen Arten verschieden, denn einige Arten nisten in den Löchern alter morscher Äste und legen ihre Eier auf eine weiche Unterlage, die jedoch meistens nur eine sehr spärliche Schichte bildet, während es von anderen erwiesen ist, dass sie in unterirdischen Gängen nisten, obgleich man nicht mit Bestimmtheit weiss, ob sie sich dieselben selbst errichten oder ob es nur die verlassenen Baue gewisser Säugethierarten sind, welche sie zu ihrem Neste benützen. Von einer Art ist es bekannt, dass die Jungen in einem unterirdischen Gange aufgefunden wurden, der mit einem $2^1/_2$ Zoll weiten Eingangsloche versehen war, in schiefer Richtung fünf Fuss tief in den thonigen Boden reichte und in der höhlenartigen Erweiterung an seinem Ende nebst den Jungen auch einen Klumpen von Maden enthielt, der mit den härteren Körpertheilen von Bienen und anderen Insecten vermengt

war. Von vielen anderen aber, welche unterhalb der Erde nisten, wird mit Entschiedenheit von den Eingeborenen behauptet, dass sie sich nur der verlassenen Baue von Gürtelthieren, Aguti's und anderen kleineren Säugethieren bei ihrem Brutgeschäfte bedienen und dieselben blos mit wenigen trockenen Kräuterstengeln ausfüttern. Die Zahl der Eier beträgt zwei bis drei, und aus den bisherigen Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass dieselben von beiden Geschlechtern abwechslungsweise bebrütet werden. Sämmtliche Arten sind nicht nur völlig unschädlich für den Menschen, sondern müssten für denselben sogar als nützlich betrachtet werden, wenn ihre Aufenthaltsorte nicht so abgeschieden wären. Von manchen Arten wird das Fleisch, doch nur von wilden oder halbwilden Völkerstämmen gegessen.

1. Gattung. Säger *(Momotus)*.

Der Schnabel ist ziemlich stark zusammengedrückt, die Schnabelfirste nur schwach, gegen die Spitze zu aber etwas stärker gebogen, die Dille sehr sanft nach aufwärts steigend. Die Flügel sind ziemlich kurz und gerundet, die fünfte und sechste Schwinge fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist mittellang, abgestuft, keilförmig und aus zwölf Steuerfedern gebildet. Die Läufe sind ziemlich kurz und etwas stark.

Der brasilianische Säger *(Momotus brasiliensis)*.

(Fig. 80.)

Der brasilianische Säger kann als der Repräsentant einer besonderen Familie betrachtet werden, deren sämmtliche Gattungen und Arten in manchen körperlichen Merkmalen sowohl, und insbesondere in der Bildung des Schnabels und der Zunge, als zum Theile auch in der Lebensweise und den Sitten, unwillkürlich an die Tukane erinnern, und diese zur Ordnung der Klettervögel gehörige Familie in der Ordnung der Gangvögel gleichsam wiederholen und in derselben daher vertreten. Diese scheinbare Ähnlichkeit hat viele, und namentlich die älteren Naturforscher verleitet, sämmtliche Gattungen und Arten, welche man heut zu Tage in der Familie der Säger vereinigt, in ihren Systemen den Tukanen anzureihen oder sie wenigstens in die Nähe derselben zu stellen, obgleich der Fussbau der zu diesen beiden Familien gehörigen Formen eine so bedeutende

Verschiedenheit darbietet, dass sie unmöglich in einer und derselben Ordnung vereinigt werden können. Der brasilianische Säger hat, so wie alle übrigen ihm zunächst verwandten Arten seiner Gattung, in der Gestalt im Allgemeinen grosse Ähnlichkeit mit jener der gemeinen Elster, während er in der Grösse ungefähr mit der gemeinen Mandelkrähe übereinkommt. Sein Kopf ist verhältnissmässig gross und dick, und Stirne und Scheitel sind ziemlich stark gewölbt. Der mittellange, etwas grosse, doch ziemlich dünne Schnabel, welcher von der Länge des Kopfes, an der Wurzel nicht besonders breit und hoch, rundlich, an den Seiten aber, und insbesondere gegen die Spitze zu, ziemlich stark zusammengedrückt ist, bietet eine nur sehr mässige Krümmung dar und der Oberkiefer geht in eine etwas stumpfe Spitze aus, welche den Unterkiefer nur wenig überragt und sich schwach über denselben herabneigt. Die Firste des Oberkiefers ist von der Wurzel an schwach, gegen die Spitze hin aber etwas stärker gebogen und abgerundet, die Dille des Unterkiefers lang und sehr sanft nach aufwärts steigend. Der Kinnwinkel ist nicht sehr lang, ungefähr ein Drittel der Schnabellänge einnehmend, und vollständig befiedert. Die Ränder beider Kiefer sind ziemlich stark sägeartig gezähnt, die Zahnkerben nicht sehr tief, nahe neben einander stehend und stumpfspitzig, und ungefähr bis an das vorderste Schnabeldrittel reichend. Die Innenseite des Schnabels ist gegen die Spitze zu von schmalen und etwas erhöhten Querleisten durchzogen, welche sich jedoch mit dem Alter abzunützen scheinen. Die Schnabelwurzel wird von nicht sehr langen steifen Schnurrborsten umgeben, von denen jene, welche am Oberkiefer und in der Gegend des Zügels stehen, kürzer und nach vor- und abwärts gerichtet, die am Unterkiefer und dem Kinne aber länger und nach aufwärts gekehrt sind. Die Mundspalte ist sehr tief und reicht bis hinter die Augen. Die freie, flache, knorpelige Zunge, welche beinahe den ganzen Unterkiefer ausfüllt, ist lang, dünn und ähnlich wie bei den Tukanen gebildet, doch verhältnissmässig kürzer und auch breiter. Sie ist von länglich-lanzettförmiger Gestalt, an den Rändern gefranst und an der Spitze in zwei tiefe hornige Lappen getheilt, welche federartig zerschlissen sind. An ihrem hinteren Ende bietet dieselbe zwei grosse, von einander abstehende Lappen dar, welche an ihren Rändern gezackt sind. Die Nasengrube, welche sich dicht an das Stirngefieder anschliesst,

bildet eine für sich abgeschlossene Vertiefung, welche zur Hälfte von einer häutigen Membrane verschlossen wird und an deren unterem Rande sich die ziemlich kleinen offenen länglichrunden Nasenlöcher befinden. Dieselben sind an den Seiten und der Wurzel des Schnabels ziemlich hoch und etwas schief gestellt, und werden zum Theile von den Stirnfedern überragt. Die seitlich am Kopfe stehenden Augen sind ziemlich gross und mit kahlen ungewimperten, und blos am Rande mit feinen Federn besetzten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist verhältnissmässig etwas kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und mässig schlank. Die ziemlich kurzen, schwach abgerundeten Flügel reichen nicht ganz bis an das Ende des ersten Drittels des Schwanzes. Die Armschwingen sind lang, bis dicht vor die Spitze der längsten Handschwingen reichend und deutlich von den Deckfedern abgesetzt, während die Handschwingen von den Deckfedern nicht abgesetzt erscheinen und beim ruhenden Flügel grösstentheils unter denselben verborgen sind. Die erste Schwinge ist sehr kurz, die zweite beträchtlich länger, die dritte etwas länger als die zweite, und die vierte nur wenig kürzer als die fünfte, welche mit der sechsten fast von gleicher Länge und nebst dieser die längste unter allen ist. Der aus zwölf Steuerfedern gebildete Schwanz ist mittellang, abgestuft und keilförmig. Die beiden äussersten sind sehr klein und so wie die zunächst sich anschliessende Feder stumpfspitzig, während die übrigen stumpf abgerundet sind. Die beiden mittleren, welche ziemlich weit über die anderen hinausragen, sind von dieser Stelle an eine kurze Strecke weit bis an ihr spatelförmig ausgebreitetes Ende beinahe völlig kahl, indem die Fahne an dem Schafte unterbrochen und derselbe nur mit sehr kurzen Federchen besetzt ist. Die Befiederung der Schienbeine reicht bis zur Fussbeuge herab. Die Füsse sind Schreitfüsse und die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind ziemlich kurz und etwas stark, von derselben Länge wie die Mittelzehe und auf der Vorderseite mit ziemlich breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite aber mit kleinen Schuppenschildern besetzt. Die Zehen sind lang und ziemlich stark, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist fast von derselben Länge wie die Mittelzehe und mit derselben an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede verwachsen. Die Innenzehe ist

beträchtlich kürzer als die Aussenzehe und mit der Mittelzehe an ihrem Grunde nur bis zum ersten Gliede verwachsen. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich kurz, kürzer als die Innenzehe, und auch verhältnissmässig etwas schwächer. Die mittellangen, nicht sehr dicken Krallen sind zusammengedrückt, nicht besonders stark gekrümmt und spitz. Die Kralle der Mittelzehe, welche die grösste unter allen ist, bietet an ihrem inneren Rande eine vorspringende Kante dar, während die Krallen der übrigen Zehen nur eine schwache Andeutung hiervon zeigen. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist weich, voll, grossfederig und stark mit Dunen untermengt, die jedoch vollständig von den grösseren Federn überdeckt werden. Die Federn des Scheitels und des Hinterhauptes sind so wie das ganze Körpergefieder glatt anliegend.

Die Färbung ist zum Theile nach dem Geschlechte und dem Alter verschieden. Beim alten Männchen ist der Scheitel glänzend schwarz, die Stirne und der vordere Theil des Kopfes sind lebhaft spangrün und ein eben so gefärbter schmaler Streifen umgibt kranzförmig das Hinterhaupt, dessen hinterste Federn an der äussersten Spitze von lasurblauer Farbe sind und von einem schwarzen Streifen ringartig umsäumt werden. Ein breiter glänzend schwarzer streifenartiger Flecken verläuft von der Wurzel des Oberschnabels über den Zügel durch das Auge, nimmt die ganze Wangengegend ein und endiget in eine stumpfe Spitze in der Ohrgegend. Unterhalb der Wangen wird derselbe von einem schmalen linienförmigen Streifen von spangrüner Farbe begrenzt. Der Rücken und der Bürzel sind bräunlich- oder schmutzig rostgrün und von derselben Färbung sind auch die oberen Deckfedern der Flügel, das Schenkelgefieder und der hinterste Theil des Steissgefieders. Das Kinn, die Kehle, die Gurgel und der Hals sind so wie auch die Brust und der Bauch rostgelb, welche Farbe gegen den Kopf zu in Zimmtbraun übergeht, und insbesondere im Nacken. Mitten auf der Brust befindet sich ein aus zwei Federn gebildeter schwarzer Flecken, der am äusseren Seitenrande spangrün und in's Blaue ziehend gesäumt ist. Die Schwungfedern sind schwarzgrau, die Handschwingen am Vorderrande himmelblau, die Armschwingen nach oben zu bräunlichgrün. Die drei äusseren Steuerfedern sind auf der Oberseite schmutzig rostgrün und am Rande blaulich, die sechs mittleren grün, gegen die Spitze zu blau überflogen, und die vier mittelsten derselben an

der Spitze schwärzlichblau, in's Violete ziehend. Die Unterseite sämmtlicher Steuerfedern ist schwarz. Der Schnabel ist schwarz, die Füsse sind braungraulich hornfarben, die Iris ist rothbraun. Beim alten Weibchen und dem jüngeren Vogel ist die spangrüne Stirnbinde breiter und noch mehr die kranzförmige Binde des Hinterhauptes, welche in ein lebhaftes Lasurblau übergeht, das einen grossen Theil der Federenden einnimmt und den schwarzen Ring unter ihm völlig überdeckt. Der schwarze streifenartige Flecken, welcher über den Zügel, die Augen und die Wangen läuft, zieht sich tiefer gegen die Halsseiten herab und wird an den Wangen nach oben wie nach unten von einem spangrünen Streifen gesäumt. Der schwarze Flecken auf der Brust ist beträchtlich grösser und der ganze Rumpf ist olivengrün mit einem leichten bräunlichen Anfluge, der nur in einer kleinen Strecke oben im Nacken in Zimmtbraun übergeht. Der Kinnwinkel ist am Rande blassgelblich. Flügel und Schwanz sind so wie beim alten Männchen gefärbt und eben so auch der Schnabel, die Füsse und die Iris. Ausser der Farbe unterscheidet sich das alte Weibchen und der jüngere Vogel von dem alten Männchen durch einen etwas schmächtigeren Bau, den verhältnissmässig kürzeren Schwanz und die Gestalt der beiden äusseren Paare der Steuerfedern, indem dieselben nicht so wie bei diesem spitz zugerundet, sondern so wie die übrigen stumpf abgerundet sind. Das erwachsene Männchen hat eine Gesammtlänge von 1 Fuss 7 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt 11 Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 6 1/2 Zoll, die des Schnabels 1 1/2 Zoll, die Länge der Läufe 1 1/4 Zoll und die der Mittelzehe mit Einschluss der 5 1/2 Linie langen Kralle 1 Zoll 3 1/2 Linie. Beim alten Weibchen beträgt die Gesammtlänge des Körpers 1 1/2 Fuss, die Länge des Schwanzes 10 Zoll und die der Flügel vom Buge bis zur Spitze 6 Zoll. Die übrigen Körpertheile sind von denselben Dimensionen wie beim alten Männchen. Die Eier sind einfärbig weiss.

Der brasilianische Säger ist über einen grossen Theil des östlichen und nördlichen Brasilien verbreitet und reicht nordwärts bis nach Guiana und Surinam. Nirgends wird er aber in grösserer Menge angetroffen, obgleich er in den nördlicheren Gegenden, und namentlich in Surinam, Guiana und im Gebiete von Para in Brasilien, so wie überhaupt in allen nördlich vom Amazonenstrome liegenden Gegenden, häufiger als in den südlicheren vorzukommen scheint.

Sein Aufenthalt erstreckt sich sowohl über bergige als ebene Gegenden, doch wird er überall nur in einsamen, dichten, schattigen Wäldern und vorzüglich in feuchten Urwäldern angetroffen, deren schattige Baumkronen selbst der senkrecht auffallende Sonnenstrahl nicht durchdringt, und nur höchst selten ereignet es sich, dass er sich menschlichen Ansiedelungen nähert. Er ist ein durchaus ungeselliges Thier, das immer nur einzeln oder paarweise vorkommt und sich niemals zu kleineren Truppen oder Gesellschaften vereint. Seiner Lebensweise nach ist er mehr ein Dämmerungs- als Tagthier, da er nur während der Morgen- und Abenddämmerung mit grösserer Lebhaftigkeit seinen Lebensverrichtungen nachgeht, das Dunkel der Nacht aber im dichten Laube des Gesträuches oder niederer Baumkronen versteckt, verschläft. Im Allgemeinen ist er träge und von fast traurigem Aussehen, denn meistens sitzt er ruhig und fast völlig unbeweglich, den Kopf und Hals tief zwischen die Schultern eingezogen, ähnlich einer Bildsäule, rings von saftigem Laube umgeben, auf einem nicht sehr hohen dürren Zweige oder auch auf einem beschatteten Vorsprunge einer alten verlassenen Waldhütte. Seine Bewegungen auf ebenem Boden, auf welchen er häufig herabkommt, sind hüpfend, doch ziemlich plump und unbeholfen, so wie denn auch sein Flug, zu dem er sich übrigens nur selten erhebt, keineswegs besonders rasch vor sich geht, sich immer nur auf geringe Entfernungen von einem Baume zum anderen erstreckt und niemals von bedeutenderer Höhe ist.

Seine Nahrung besteht theils in thierischen, theils aber auch in pflanzlichen Stoffen, und bald sind es kleine Vögel, Säugethiere und Reptilien, auf welche er Jagd macht, bald aber auch Insecten, Vogeleier und selbst Früchte. Den Vögeln lauert er auf seinem Sitze auf und erhascht sie mit dem Schnabel, wenn sie arglos an ihm vorüberziehen. Auf gleiche Weise fängt er die an ihm vorüberfliegenden Insecten. Häufig sucht er diese aber auch auf dem Boden auf, so wie nicht minder allerlei Mäusearten, Eidechsen und Schlangen, auf welche er, wenn er sie von seinem Sitze aus erblickt, herabfliegt, sie mit dem Schnabel ergreift, einige Male gegen den Boden schleudert und dann unzerstückt verschlingt. Nach der Behauptung der Eingeborenen soll er sich die Vogeleier aus den Nestern holen und selbst die Bruten grösserer Vögel nicht selten auch zerstören. Überhaupt soll er ein sehr gefrässiger Vogel sein.

Seine Stimme, welche er häufig, vorzüglich aber sehr früh des Morgens und spät des Abends, so wie auch jedesmal, so oft er emporhüpft, erschallen lässt, besteht in einem helltönenden einfachen, aber sich oft wiederholenden Pfeiflaute, der zwar etwas rauh klingt, aber Ähnlichkeit mit dem Tone einer Flöte hat und den Sylben „hutu" verglichen werden kann. Der brasilianische Säger ist vorsichtig, misstrauisch und listig, da er sich fast immer dem Blicke des Menschen zu entziehen weiss und daher nur äusserst selten und blos zufällig gesehen wird. Der den Urwald durchziehende Jäger vernimmt zwar häufig in den Morgen- und Abendstunden seinen Ruf, doch bemüht er sich in der Regel vergebens, den Vogel auszuspähen, der immer durch das Dickicht des Laubes gedeckt ist. Man muss es daher immer nur dem Zufalle überlassen, seiner ansichtig zu werden, und den günstigen Augenblick benützen, ihn durch den Schuss zu erlegen. Häufiger wird er in manchen Gegenden seiner Heimath als junger Vogel aus dem Neste ausgenommen und von den Eingeborenen aufgezogen. Er hält die Gefangenschaft sehr leicht aus, gewohnt sich bald an vegetabilische Nahrung, Früchte und Gemüse aller Art, an Brot, rohes und gekochtes Fleisch, und selbst andere gekochte Speisen, so dass er endlich Alles frisst, was man ihm reicht. Eben so lernt er auch seinen Pfleger kennen, doch wird er erst nach längerer Zeit zutraulich und zahm.

Über die Art und Weise seiner Fortpflanzung liegen von glaubwürdigen Naturforschern und Reisenden sehr von einander abweichende Berichte vor, wie diess auch bei den ihm verwandten Plattschnäbeln der Fall ist. Einige behaupten mit Bestimmtheit, dass er sich sein Nest in den Löchern alter morscher Äste errichte und das Weibchen seine beiden Eier auf eine nur sehr spärliche weiche Unterlage lege. Den Beobachtungen Anderer zu Folge soll er aber in Erdlöchern nisten und hierzu die verlassenen Baue von Gürtelthieren, Aguti's und anderen kleineren Säugethieren benützen, die er an ihrem Grunde mit wenigen trockenen Kräuterstengeln auslegt. Es mag sein, dass beides bisweilen der Fall ist, doch scheint diess nicht sehr wahrscheinlich und die Angabe, dass er in Astlöchern niste, die richtigere zu sein. Schomburgk, der ihn auf seiner Reise in Guiana mehrmals brütend angetroffen hat, behauptet, dass die zum Theile kahle Spitze der beiden mittleren Steuerfedern nur Folge der Abreibung der Fahnen am Rande des Eingangsloches zum

Neste sei und leitet daraus den Schluss ab, dass beide Geschlechter sich an der Bebrütung der Eier betheiligen, da das Männchen dasselbe Merkmal mit dem Weibchen theilt. Auf diese wenigen Angaben beschränkt sich unser ganzes Wissen über die Fortpflanzung dieses merkwürdigen, in seiner Lebensweise und seinen Sitten theilweise an die Tukane, zum Theile aber auch an die Nashornvögel erinnernden Vogels, über dessen Stellung im Systeme auch die verschiedensten Ansichten herrschen.

Der brasilianische Säger ist ein für den Menschen völlig unschädliches Thier, das eben so wie die Nashornvögel, demselben unter anderen Verhältnissen vielleicht sogar nützlich werden könnte. Da er jedoch immer nur Wildnisse bewohnt und ferne von allen Ansiedelungen des Menschen lebt, so kann von einem Nutzen wohl kaum die Rede sein, und zwar um so weniger, als man nicht einmal mit Bestimmtheit weiss, ob sein trockenes hartes Fleisch von den Eingeborenen gegessen wird.

Diese Art ist eine derjenigen, welche den Naturforschern schon vor sehr langer Zeit bekannt geworden sind, indem sie schon gegen das Ende der ersten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts entdeckt und beschrieben wurde. Der Name, welchen sie bei den Eingeborenen in Guiana führt, ist *Hutu*, während sie von den Tupinambi's, einem Indianerstamme in Brasilien, mit der Benennung *Guiraguainumbi* bezeichnet wird.

6. Familie. Plattschnäbel *(Todi)*.

Die Zunge ist frei, flach und weder gefiedert noch gefranst. Der Schnabel ist flachgedrückt, gerade, ziemlich dünn und mittellang. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich Schnurrborsten. Der Rand des Ober- und Unterkiefers sind sägeartig gezähnt, die Flügel kurz.

Die Plattschnäbel sind blos über die Tropenländer des Festlandes von Amerika und die westindischen Inseln verbreitet.

Ebene oder hügelige Gegenden bilden ihren Aufenthalt und niemals werden sie in höheren Gebirgsgegenden getroffen. Alle schlagen ihren Wohnsitz in ausgedehnten dichten und feuchten dunklen Wäldern auf, und vorzüglich in den mit den mannigfaltigsten Schlingpflanzen verwachsenen undurchdringlichen, durch Flüsse und

Bäche bewässerten Urwäldern, wo die Sonnenstrahlen nur spärlich die dichtbelaubten Baumkronen durchdringen. Zu keiner Zeit verlassen sie diesen dunklen schattigen Aufenthalt und niemals verirren sie sich an offene Stellen. Sie führen durchgehends ein sehr einsames Leben, daher man sie auch zu allen Zeiten des Jahres immer nur einzeln oder höchstens paarweise, nie aber zu Truppen oder Gesellschaften vereint trifft. Ihre Lebensthätigkeit beginnt mit den Morgenstunden und endet mit dem Eintritte des Abenddunkels, wo sie sich zwischen dem Dickichte des Laubes versteckt, auf einem Aste oder Zweige sitzend, dem Schlafe überlassen. Im Allgemeinen zeigen sie nur sehr wenig Lebhaftigkeit und alle ihre Bewegungen gehen mehr oder weniger langsam vor sich. Fast immer halten sie sich nur auf dem Boden, oder auf den niederen Ästen oder Zweigen eines Baumes oder Strauches auf und es scheint, dass sie niemals in die höheren Wipfel emporsteigen. Mit tief zwischen die Schultern eingezogenem Kopfe und Halse sitzen sie fast völlig unbeweglich durch mehrere Stunden auf einem ihrer Ruheplätze auf den Bäumen oder Sträuchern und harren geduldig dem Momente entgegen, der ihnen eine Beute in die Nähe führt. Sehr oft begeben sie sich aber auch auf den Boden herab und hüpfen unter dem dichten Strauchwerke umher. Dagegen erheben sie sich nur selten in die Luft, die sie blos mit geringer Raschheit und in einer sehr unbedeutenden Höhe durchziehen, und niemals ist auch ihr Flug auf eine weitere Strecke ausgedehnt, denn meistens reicht er nur von einem Baume oder Strauche zu dem anderen oder von ihrem Sitzplatze auf einem Aste auf den Boden. Insecten, deren Larven und Würmer bilden ausschliesslich ihre Nahrung und keine Art nimmt vegetabilische Stoffe zu sich. Bald suchen sie sich dieselben auf dem Boden auf oder sammeln sie von den Pflanzen ein, die zwischen dem Strauchwerke oder an den Rändern der Flüsse, Bäche oder Sümpfe ihres waldigen Aufenthaltes wachsen, bald lauern sie den fliegenden Insecten aber auch auf ihren Sitzplätzen auf den Ästen und Zweigen auf und erhaschen sie mit ihrem Schnabel, wenn dieselben nahe genug an ihnen vorüberziehen. Ihre Stimme besteht theils in leisen zwitschernden Lauten, theils aber auch, wie behauptet wird, in kurzen nicht unmelodischen Locktönen, die sie jedoch blos zur Paarungszeit ertönen lassen sollen. Sämmtliche Arten sind fast völlig furchtlos und ohne alle Scheu, so dass es sehr leicht ist, sich ihnen zu nahen und sie nicht nur durch

den Schuss zu erlegen, sondern auch lebend einzufangen. Junge, aus dem Neste ausgenommene Vögel sollen sich nur sehr schwer aufziehen lassen und auch alt eingefangene die Gefangenschaft nicht auf längere Dauer ertragen. Die Art und Weise, wie und wo sie sich ihr Nest errichten, scheint nicht nur nach den einzelnen Arten verschieden, sondern sogar bei einer und derselben Art nicht immer gleich zu sein. Aus den bisherigen Beobachtungen geht hervor, dass einige Arten in unterirdischen Bauen nisten, die mit einem runden Eingangsloche versehen, mittelst eines Ganges zu einer erweiterten Höhle führen, deren Inneres mit zarten dürren Grashalmen, wolligen Pflanzentheilen, Moos und Federn ausgekleidet ist, und es wird behauptet, dass sich der Vogel diesen Bau mit Hilfe seines Schnabels und der Füsse selbst im feuchten oder trockenen, mit dürrem Grase oder Moos bedeckten Boden, und bisweilen sogar im lockeren Tuffsteine errichte. Anderen Angaben zu Folge sollen gewisse Arten ihre Eier aber in Erdhöhlen oder Spalten legen oder sich sogar ein besonderes Nest aus Pflanzenwolle, Moos und anderen weichen Pflanzentheilen bauen, das sie am Boden unterhalb des Gebüsches verbergen. Diese verschiedenen, zum Theile von sehr geachteten Naturforschern und Reisenden ausgehenden Beobachtungen und Angaben sind jedoch so widersprechend, dass es schon schwer ist, sich über die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit der einen oder der anderen zu entscheiden, geschweige denn, sich mit Bestimmtheit über die Richtigkeit dieser oder jener auszusprechen. Vielleicht sind auch beide Angaben der Hauptsache nach in der Wahrheit begründet und die scheinbaren Widersprüche durch örtliche Verhältnisse zu erklären. Die Zahl der Eier schwankt zwischen 3 und 5, doch kennt man weder die Dauer der Brutzeit, noch die Art und Weise, wie die Bebrütung und die Aufziehung der Jungen vor sich geht. Die alten Vögel sollen sehr grosse Liebe zu ihren Jungen haben und für dieselben sehr besorgt sein. Alle Arten sind nicht nur vollkommen harmlose und auch für den Menschen völlig unschädliche Thiere, sondern für denselben sogar als nützlich zu betrachten, da sie eine sehr grosse Menge zum Theile schädlicher, zum Theile aber auch höchst lästiger Insecten vertilgen und dadurch der Vermehrung derselben bedeutenden Einhalt thun. Ohne Zweifel ist auch das Fleisch von allen Arten geniessbar und wahrscheinlich wird dasselbe auch wenigstens von den wilden und halbwilden Völkerstämmen benützt.

1. Gattung. Plattschnabel *(Todus)*.

Die Flügel sind kurz und gerundet, die vierte, fünfte und sechste Schwinge fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist mittellang, an seinem Ende fast gerade abgestutzt und seicht eingebuchtet. Die Läufe sind ziemlich kurz und überaus dünn.

Der grüne Plattschnabel *(Todus viridis)*.

(Fig. 81.)

Dieser überaus niedliche, durch die lebhafte Färbung seines Gefieders ausgezeichnete kleine Vogel, welcher nur wenig grösser als der europäische Zaunschlüpfer oder Zaunkönig ist, erinnert in seiner Gestalt im Allgemeinen einigermassen an die Eisvögel, obgleich er in Ansehung der Schnabelbildung wesentlich von denselben abweicht. Sein Kopf ist verhältnissmässig etwas gross, der Scheitel mässig stark gewölbt und so wie das Hinterhaupt mit glatt anliegenden Federn bedeckt. Der mittellange, ziemlich dünne Schnabel, welcher nur wenig länger als der Kopf ist, ist gerade, sehr stark flachgedrückt, an der Wurzel breit und nieder, gegen die Spitze zu schwach zusammengedrückt und bietet, von oben betrachtet, einen langgezogen stumpf dreieckigen, beinahe spatelförmigen Umriss dar. Die Firste des Oberkiefers ist sehr schwach und kaum bemerkbar gekrümmt, von einer deutlich abgesetzten leistenartigen Kante durchzogen und geht in eine stumpf abgerundete Spitze aus, welche den Unterkiefer nur sehr wenig überragt. Der Unterkiefer ist stumpf abgestutzt, und die lange abgerundete Dille beinahe gerade und nur sehr schwach nach vorwärts aufsteigend. Der Kinnwinkel ist kurz, stumpf und vollständig befiedert. Die Kieferschneiden sind vollkommen gerade und der Rand des Ober- sowohl als Unterkiefers sehr fein sägeartig gezähnt. Die Schnabelwurzel ist von kurzen dünnen Schnurrborsten umgeben, welche nach vorwärts gerichtet und nicht besonders zahlreich sind. Die Mundspalte ist sehr tief und reicht bis hinter die Augen. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist vorne zugespitzt und weder gefiedert noch gefranst. Die ziemlich grossen rundlichen, freiliegenden Nasenlöcher, welche seitlich am Schnabel, doch etwas entfernt von der Wurzel desselben zu beiden Seiten der Firstenkante stehen, sind ziemlich weit

aus einander gestellt und öffnen sich am vorderen Rande der kurzen breiten Nasengrube. Die seitlich am Kopfe stehenden Augen sind ziemlich klein und von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gedrungen und etwas untersetzt. Die Flügel sind kurz und gerundet, und reichen nicht ganz bis an das zweite Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist sehr kurz, die zweite beträchtlich länger, die dritte etwas länger als die zweite, und die vierte, fünfte und sechste, welche nur wenig länger als die dritte und fast von gleicher Länge sind, die längsten unter allen. Der Schwanz ist mittellang und breit, und bietet an seinem fast gerade abgestutzten Ende eine schwache Einbuchtung dar. Er ist aus zwölf stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildet, von denen die mittleren etwas kürzer als die seitlichen sind. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge befiedert. Die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die ziemlich kurzen Läufe, welche von derselben Länge wie die Mittelzehe sind, sind überaus dünn und auf der Vorderseite nur von einer einfachen ungetheilten Schiene bedeckt. Die Zehen sind lang und schmächtig und auf der Oberseite mit sehr schmalen Gürtelschildern besetzt. Die Aussenzehe ist nicht viel kürzer als die Mittelzehe und mit derselben an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede verwachsen, die Innenzehe hingegen, welche beträchtlich kürzer als die Aussenzehe ist, nur bis zu ihrem ersten Gliede. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich kurz, doch nicht viel kürzer als die Innenzehe. Die kurzen dünnen Krallen sind zusammengedrückt, mässig stark gekrümmt und spitz. Die Fussspur ist mit überaus feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist glatt anliegend und weich.

Die Färbung scheint nur nach dem Geschlechte, nicht aber nach dem Alter verschieden zu sein. Beim alten Männchen sind der Oberkopf, der Hinterhals, der Rücken und der Bürzel von einem sanften, etwas in's Grünliche ziehenden Blau, und von derselben Färbung sind auch die Flügel. Das Kinn, die Kehle und die Gurgel sind hoch rosenroth, in's Purpurfarbene ziehend, die Leibesseiten rosenroth, die Brust, der Bauch und das Schenkelgefieder gelblichweiss und sanft rosenröthlich überflogen. Der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern sind schwefelgelb, die zehn mittleren Steuer-

federn auf der Oberseite, so wie der Rücken blau und etwas in's Grünliche ziehend und auf der Innenfahne grau gerandet, die beiden äussersten Steuerfedern aber grau. Die Unterseite sämmtlicher Steuerfedern ist einfärbig grau. Der Schnabel ist röthlich, gegen die Firste zu mehr hellroth und an der Unterseite des Unterkiefers in's Bräunliche ziehend. Die Füsse und die Krallen sind grau. Die Iris ist bräunlich. Das alte Weibchen unterscheidet sich vom Männchen gleichen Alters nur dadurch, dass alle jene Körpertheile, welche bei diesem grünlichblau gefärbt erscheinen, von lebhaft hellgrüner Färbung sind. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von 4 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $1^1/_4$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze $1^3/_4$ Zoll, die des Schnabels $^2/_3$ Zoll und die Länge der Läufe $^1/_2$ Zoll. Die Eier sind von blaugrünlicher Farbe.

Der grüne Plattschnabel kommt nur im tropischen Theile von Amerika vor, wo er sich vom nördlichen Brasilien bis nach West-Indien verbreitet und daselbst eben so in Guiana und Surinam, wie auf St. Domingo, Martinique, Jamaica und wahrscheinlich auch noch anderen zu den Antillen gehörigen Inseln getroffen wird. In den meisten Ländern seiner Heimath ist er ziemlich häufig, und vorzüglich auf St. Domingo und Jamaica. Er hält sich nur in ebenen oder hügeligen Gegenden, in einsamen, dichten und schattigen feuchten, oder von Flüssen und Bächen durchzogenen Wäldern auf, welche er zu keiner Zeit verlässt und daher auch nie in offenen sonnigen Gegenden angetroffen wird. Fast immer sieht man ihn nur einzeln, seltener dagegen paarweise, niemals aber zu mehreren Stücken oder kleinen Truppen vereint. Seine Thätigkeit ist blos an die Tagesstunden gebunden und beim Eintritte des Abenddunkels überlässt er sich unter dem Schutze dichtbelaubter Bäume oder Sträucher der Ruhe, bis ihn der nächste Morgen wieder weckt. Seine Bewegungen sind durchgehends ziemlich langsam und träge, so wie er denn überhaupt sehr wenig Lebhaftigkeit verräth. Den grössten Theil seines Lebens bringt er auf dem Boden, auf Sträuchern oder Bäumen zu, und gewöhnlich wählt er sich einen niederen Ast eines Busches oder Strauches zu seinem Sitze. Hier sitzt er oft stundenlang, den Kopf und Hals tief zwischen die Schultern eingezogen, fast regungslos und völlig unbeweglich an einer und derselben Stelle und wartet ruhig das Entgegenkommen einer Beute ab. Häufig verlässt er

aber auch seinen Sitz und begibt sich auf den Boden, auf welchem er gemächlich einherhüpft. Zum Fluge erhebt er sich nur selten und meist fliegt er nur von dem Aste, auf dem er sitzt, auf den Boden, oder von einem Baume oder Strauche zum anderen, niemals aber besonders rasch, noch weit und hoch.

Seine Nahrung ist ausschliesslich auf Insecten, deren Larven und Würmer beschränkt. Entweder erhascht er die erspähte Beute von seinem Sitze aus, wenn sie an ihm vorüberfliegt, oder holt sich dieselbe vom Boden und den Pflanzenstengeln, oder sucht sie auch an den Ufern der Gewässer auf, die sein waldiger Aufenthalt umschliesst. Mit sehr grosser Geschicklichkeit weiss er die Insecten, die an ihn herangeflogen kommen, mit seinem Schnabel gleichwie mit einer Klappe zu erhaschen, und insbesondere sind es Fliegen, Mücken und heuschreckenartige Insecten, die er vorzüglich zu lieben scheint. Seine Stimme besteht in einem leisen Zwitschern, doch soll das Männchen zur Zeit der Paarung auch andere Töne von sich geben, die einen kurzen, nicht unangenehmen Gesang bilden sollen.

Der grüne Plattschnabel ist durchaus ohne Scheu, so dass es sehr leicht ist, ganz nahe an ihn heranzukommen, ohne dass er flieht. Erst wenn man Miene macht, die Hand nach ihm auszustrecken, erhebt er sich zum Fluge, fällt aber schon in einer sehr geringen Entfernung wieder auf einem niederen Zweige ein. Aus diesem Grunde ist es auch keineswegs schwierig, seiner habhaft zu werden, und bei einiger Übung mag es wohl gelingen, ihn sogar mit der Hand zu fangen.

Über die Art und Weise seiner Fortpflanzung herrschen bis zur Stunde noch sehr grosse Zweifel, da die widersprechendsten Angaben hierüber vorliegen. Einige Naturforscher und Reisende behaupten, dass er, ähnlich wie die Eisvögel, in Erdlöchern niste, die er sich mit Hilfe seines Schnabels und der Füsse in den trockenen oder feuchten, mit dürrem Grase oder Moose bedeckten Boden scharren soll und dass er diese unterirdische Höhle, zu welcher ein rundes Loch den Eingang bildet, in ihrem Inneren, wo sie erweitert ist, mit zarten trockenen Grashalmen und Moos, mit wolligen Pflanzentheilen und Federn auszukleiden pflege, um für seine Eier, deren Zahl drei bis fünf beträgt, eine weiche Unterlage zu haben. Nach anderen Berichten soll er sein Nest sogar in zartem lockerem Tuffsteine anlegen oder hierzu auch schon vorhandene Höhlen oder kleine

Erdspalten benützen, während Einige wieder behaupten, dass er ein Nest aus Pflanzenwolle, Moos und anderen weichen Pflanzentheilen baue und dasselbe unter dem Gebüsche am Boden verberge. Diese Räthsel zu lösen, muss der Zukunft vorbehalten bleiben, doch scheint es wahrscheinlich, dass die Angabe derjenigen, welche behaupten, dass er in unterirdischen Höhlen niste, wohl auch die richtige sei. Die alten Vögel sollen grosse Liebe zu ihren Jungen haben und für dieselben sehr besorgt sein. Werden ihnen die Jungen geraubt, so verfolgen sie denjenigen, der sie aus dem Neste ausgenommen, so lange, als sie ihre Jungen schreien hören. Auf St. Domingo hat man es schon mehrmals versucht, junge Vögel dieser Art im Hause aufzuziehen, doch soll dieser Versuch stets misslungen sein. Hieraus geht aber noch keineswegs hervor, dass man diess nicht zu bewerkstelligen im Stande sei; denn würde man zur Fütterung Termiten- oder Ameisenpuppen verwenden, so würde das Ergebniss ohne Zweifel wohl ein günstiges sein. Nach Europa ist dieser Vogel bis jetzt noch niemals lebend gebracht worden und man kann daher auch nicht behaupten, dass er die Gefangenschaft in unserem Klima nicht auszuhalten im Stande sei.

Für den Menschen ist der grüne Plattschnabel nicht nur ein völlig unschädliches, sondern in gewisser Beziehung sogar ein nützliches Thier, indem er zahlreiche und mitunter auch schädliche oder mindestens sehr lästige Insecten vertilgt, insbesondere aber sehr viele Fliegenarten und Mücken, die in jenen heissen Ländern für den Menschen oft zur grössten Qual werden. Die französischen Colonisten auf der Insel St. Domingo bezeichnen ihn mit dem Namen Erd-Papagei, da er sich sehr häufig auf dem Boden umhertreibt und durch sein schön gefärbtes Gefieder lebhaft an die westindischen Papageien erinnert. Von den Creolen in Guiana wird er wegen der spatelartigen Form seines Schnabels *Palette* genannt.

7. Familie. Kellenschnäbel *(Eurylaemi)*.

Die Zunge ist frei, flach und weder gefiedert noch gefranst. Der Schnabel ist flachgedrückt, gekrümmt, dick und kurz. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich Schnurrborsten. Der Rand des Oberkiefers ist nicht gezähnt und an der Spitze ausgerandet. Die Flügel sind mittellang oder ziemlich kurz.

Die Kellenschnäbel sind über Süd-Asien, den indischen Archipel und Neu-Guinea verbreitet.

Ihr Aufenthalt dehnt sich über bergige, wie auch über ebene Gegenden aus, doch sind es immer nur dichte, feuchte und schattige oder aus baumartigen Rohrgewächsen bestehende Wälder, die sie bewohnen, welche von Flüssen und Bächen durchzogen oder auch von Seen, Sümpfen oder Morästen bewässert werden. Hier suchen sie sich die schattigsten Stellen im oft undurchdringlichen Dickichte der Urwälder auf und treiben sich vorzüglich an den von den Bäumen überwölbten Ufern der Gewässer umher, welche entweder rings vom Dickichte des Waldes umschlossen sind oder dasselbe in den mannigfaltigsten Richtungen durchziehen. Sämmtliche Arten führen ein geselliges Leben und halten sich fast beständig in kleinen Flügen oder Truppen zusammen, denn nur selten trifft man sie einzeln oder paarweise an. Ihre Lebensthätigkeit ist blos auf die Tagesstunden beschränkt, wo sie dieselbe schon frühzeitig des Morgens beginnen und erst beim Herannahen des tieferen Abenddunkels mit der Nachtruhe vertauschen, die sie im dichtesten Laube versteckt, auf einem Zweige oder Aste sitzend, halten. Keine Art gibt in ihren Bewegungen irgend eine grössere Lebhaftigkeit kund und alle sind mehr oder weniger träge und traurig. Oft sitzen sie stundenlang an einer und derselben Stelle auf einem Aste oder Zweige, und vorzüglich auf solchen, welche über das Wasser hinausreichen, und lauern geduldig auf das Entgegenkommen irgend einer Beute. Nicht selten kommen sie aber auch auf den Boden herab, auf dem sie sich mehr hüpfend als schreitend bewegen. Ihr Flug, zu welchem sie sich nur ungerne entschliessen, ist weder besonders schnell noch hoch, noch von irgend einer grösseren Ausdauer, denn meistens beschränken sie sich nur darauf, von dem Aste, auf welchem sie sitzen, auf den Boden herabzufliegen, oder von einem Aste oder Baume zum anderen. Alle Arten nähren sich hauptsächlich von Insecten, deren Larven und Würmern, doch nehmen sie zeitweise auch vegetabilische Nahrung zu sich und geniessen nicht nur allerlei Beeren, sondern auch verschiedene andere weiche Früchte. Den Insecten lauern sie meistens ruhig auf ihren Sitzplätzen auf und erhaschen sie, wenn dieselben nahe an sie herangezogen kommen oder auch an ihnen vorüberfliegen. Häufig holen sie sich dieselben aber auch vom Boden, und eben so die Insectenlarven und Würmer, die sie vorzüglich an den

Rändern der stehenden und fliessenden Gewässer aufzusuchen pflegen. Über die Beschaffenheit ihrer Stimme mangelt es bis jetzt noch an einer Angabe in den Berichten der Naturforscher und Reisenden, welche diese Vögel in ihrer Heimath zu beobachten Gelegenheit hatten, und eben so ist uns auch über ihre Fortpflanzungsweise nur sehr wenig bekannt geworden, da sich unsere ganze Kenntniss blos darauf beschränkt, dass sie sich ein sehr zierlich und künstlich gebautes Nest aus dürren Pflanzenstengeln flechten, das Ähnlichkeit mit den Nestern der Webervögel hat und frei an der Spitze eines über das Wasser überhängenden Zweiges oder Astes aufgehangen wird. Keine Art verräth eine besondere Scheu und alle sind eher zutraulich als misstrauisch, wesshalb es auch sehr leicht ist, sie zu schiessen, wenn man, in das Dickicht des Waldes eingedrungen, durch einen Zufall auf sie trifft. Vollkommen friedlich und harmlos vollbringen sie ihr Leben in einsamer Abgeschiedenheit tief im Inneren fast undurchdringlicher Wälder und fügen, mit Ausnahme der Insecten und Würmer, die ihnen zur Nahrung dienen, weder einem anderen Thiere, noch dem Menschen irgend einen Schaden zu. Nützlich werden sie für den Haushalt des Menschen, ihrer eigenthümlichen Vorkommensverhältnisse wegen, einzig und allein nur durch ihr Fleisch, das von den wilden und halbwilden Bewohnern ihrer Heimath bisweilen genossen wird.

1. Gattung. Hauben-Kellenschnabel *(Corydon)*.

Der Schnabel ist kurz und sehr breit, die Firste des Oberkiefers gekielt, die Dille lang und sehr schwach nach aufwärts gekrümmt. Die Schnurrborsten an der Schnabelwurzel sind nicht sehr lang. Die Nasenlöcher sind ziemlich gross, länglichrund und liegen an der Wurzel des Schnabels, wo sie zum Theile von den Stirnfedern bedeckt werden. Der Zügel ist befiedert, die Augengegend kahl. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpf gerundet und reichen bis über die Wurzel des Schwanzes. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende abgerundet. Die Läufe sind an der Wurzel befiedert. Die Kralle der Daumenzehe ist nicht sehr stark gekrümmt. Die Scheitelfedern sind verlängert und bilden einen aufrichtbaren Schopf.

Der sumatranische Hauben-Kellenschnabel *(Corydon sumatranus)*.
(Fig. 82.)

Der sumatranische Hauben-Kellenschnabel bildet den Typus einer besonderen Familie, deren sämmtliche Gattungen und Arten durch die höchst eigenthümliche Form ihres ungeheuer breiten, fast kellenartig gestalteten Schnabels ausgezeichnet sind und sich hierdurch von allen übrigen Vogelgattungen deutlich unterscheiden. Sie erinnern sowohl bezüglich ihrer körperlichen Formen, als auch ihrer Lebensweise und Sitten einigermassen an die Bartvögel, welche der Ordnung der Klettervögel angehören, und scheinen diese Familie in der Ordnung der Gangvögel gleichsam zu vertreten. Er ist ungefähr von der Grösse der Singdrossel, aber viel stärker und untersetzter als diese gebaut. Sein verhältnissmässig etwas grosser, dicker, runder Kopf bietet einen schwach gewölbten Scheitel dar, der mit einem aus ziemlich langen und schmalen, lanzettförmig zugespitzten Federn bestehenden und nach rückwärts gerichteten aufrichtbaren Schopfe versehen ist. Der kurze, dicke, starke Schnabel, welcher gekrümmt, flachgedrückt und kürzer als der Kopf ist, ist an der Wurzel überaus breit, viel breiter als die Stirne, doch nicht besonders hoch, gegen die Spitze zu etwas zusammengedrückt und bietet, von oben betrachtet, einen ausgebogen-dreieckigen Umriss dar, wodurch er beinahe von kellenförmiger Gestalt erscheint. Der Oberkiefer ist von der Wurzel an schwach, gegen die Spitze zu aber stark und plötzlich nach abwärts gebogen und geht in eine kurze hakenförmige Spitze aus, welche den Unterkiefer überragt. Die Firste desselben ist von einem breiten, ziemlich deutlich abgesetzten, stumpf abgerundeten leistenartigen Kiele durchzogen, welcher jedoch nicht ganz bis an die Spitze reicht. Der sehr stark abgeflachte Unterkiefer ist an der Wurzel gerade, mit einer langen, nach vorne zu sehr schwach nach aufwärts gekrümmten Dille versehen und endiget in eine stumpfe Spitze. Die Kieferschneiden sind nicht gezähnt; der Rand des Oberkiefers ist ausgebreitet, nach Innen zu etwas eingeschlagen, an der Wurzel vorspringend und ziemlich stark ausgebuchtet, nach vorne zu aber sanft eingebuchtet und bietet vor der Hakenspitze eine Ausrandung dar. Der Rand des Unterkiefers, welcher von jenem des Oberkiefers vollständig umschlossen wird, ist vollkommen gerade, nicht eingeschlagen und an der Spitze schwach ausgerandet. Die

Schnabelwurzel ist von ziemlich spärlich vertheilten und nicht sehr langen, nach vor- und abwärts gerichteten Schnurrborsten umgeben. Die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die Zunge ist frei, knorpelig und flach, vorne zugespitzt und weder gefiedert noch gefranst. Die ziemlich grossen länglichrunden Nasenlöcher sind etwas weit aus einander gestellt und liegen frei und offen an den Seiten und der Wurzel des Schnabels, wo sie zum Theile von den Stirnfedern bedeckt werden. Die mässig grossen, an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel ist befiedert, die Augengegend kahl. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gestreckt und untersetzt. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpf gerundet und reichen bis über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang, die zweite merklich länger, die dritte nur wenig länger als die zweite und nebst der vierten, welche von gleicher Länge mit derselben ist, die längste unter allen. Der mittellange, aus zwölf stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildete Schwanz ist an seinem Ende abgerundet. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge herab befiedert. Die Füsse sind Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind kurz und stark, etwas kürzer als die Mittelzehe, an der Wurzel befiedert und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind lang, ziemlich dick, etwas zusammengedrückt und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite bedeckt. Die Aussenzehe ist beträchtlich kürzer als die Mittelzehe und mit derselben an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede verwachsen; die Innenzehe hingegen, welche merklich kürzer als die Aussenzehe ist, nur bis zu ihrem ersten Gliede. Die hintere oder Daumenzehe ist lang, nur wenig kürzer als die Mittelzehe und länger als die Innenzehe. Die ziemlich langen kräftigen Krallen sind zusammengedrückt, stark gekrümmt und spitz. Die Kralle der Daumenzehe ist länger und stärker als die übrigen, aber etwas schwächer als dieselben gekrümmt. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist glatt anliegend und weich.

In der Färbung scheinen Geschlecht und Alter keinen wesentlichen Unterschied zu bewirken. Die Scheitelhaube, der Hinterhals, der Rücken und der Bürzel sind einfärbig matt schwarz, und eben so sind auch die Brust, der Bauch, das Schenkelgefieder und der

Steiss. Das Kinn, die Kehle, die Gurgel und der Vorderhals sind röthlich, die Schulterfedern orangefarben und die Flügel, mit Ausnahme eines kleinen weissen Spiegelfleckens auf den oberen Deckfedern, schwarz und völlig glanzlos. Die Steuerfedern sind matt schwarz, die beiden mittleren einfärbig, die übrigen aber nahe an ihrem Ende von einer ziemlich schmalen und etwas schief gestellten weissen Querbinde durchzogen. Der Schnabel ist von carmoisinrother Farbe, die Füsse sind schwärzlichbraun. Die Iris ist braun und die kahle Stelle, welche das Auge umgibt, karminroth. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt $9^1/_2$ Zoll, die Länge des Schwanzes $3^1/_3$ Zoll, die der Flügel vom Buge bis zur Spitze 4 Zoll, die Länge des Schnabels 1 Zoll, die der Läufe gleichfalls 1 Zoll, jene der Mittelzehe sammt der Kralle $1^1/_6$ Zoll, die der Aussenzehe 1 Zoll, die Länge der Innenzehe mit Inbegriff der Kralle 10 Linien und die der Hinter- oder Daumenzehe 11 Linien.

Der sumatranische Hauben-Kellenschnabel kommt, so viel bis jetzt bekannt ist, blos auf der Insel Sumatra vor, wo er in bergigen sowohl, als auch in ebenen Gegenden getroffen wird. In beiden bilden aber nur dichte, feuchte und schattige Wälder und Jungles seinen Aufenthalt, wo er im einsamen Dickichte seinen Wohnort an den Ufern von Flüssen, Bächen und Seen oder anderen stehenden Gewässern oder Morästen aufschlägt und sich am liebsten solche Stellen im undurchdringlichen Urwalde wählt, wo die durchströmenden Gewässer von den Zweigen überwölbt werden. Fast immer trifft man ihn aber nur in kleinen Truppen und nur selten paarweise oder einzeln an. Vom Morgen bis zum Abende ist er thätig und erst mit dem Einbrechen des Dunkels überlässt er sich mitten im Dickichte des Waldes dem Schlafe. Seine Beweglichkeit ist nicht sehr gross, da er die meiste Zeit traurig und träge auf einem Aste oder über das Wasser überhängenden Zweige ruhend zubringt, blos bisweilen auf den Boden herabhüpft und sich nur selten zum Fluge erhebt. Seine Bewegungen auf ebenem Boden sollen mehr hüpfend als schreitend, sein Flug niemals hoch und auch nie von grösserer Ausdauer sein, indem er fast immer nur von Baum zu Baum oder von einem Aste zum anderen fliegt. Insecten, deren Larven und Würmer scheinen seine vorzüglichste Nahrung zu bilden, obgleich er zeitweise auch Beeren und andere weiche Früchte geniesst; doch soll er seine Jagd auf Insecten niemals im Fluge betreiben, sondern

dieselben immer nur entweder von seinem Sitzplatze aus erhaschen, wenn sie nahe genug an ihn herankommen oder an ihm vorüberfliegen, oder dieselben auch, so wie die Larven und Würmer, am Boden oder an den Ufern der Gewässer aufsuchen.

Die übrigen Lebensmomente dieses Vogels und der ihm zunächst verwandten Arten sind seither nur sehr unvollständig bekannt geworden. Über die Beschaffenheit des Lautes seiner Stimme mangelt bis jetzt noch jede Nachricht und eben so wenig weiss man, ob er die Gefangenschaft überhaupt und auf welche Dauer er dieselbe erträgt. Aus den kurzen Berichten, welche Naturforscher und Reisende über die Lebensweise verschiedener Arten dieser Vogelgattung gegeben, geht hervor, dass dieselben wenig Scheu verrathen und daher auch nicht schwierig zu erlegen seien, wenn es den Jägern gelingt, in das Dickicht einzudringen, das ihren Aufenthalt umschliesst. Da diess jedoch nur in seltenen Fällen möglich und der vielen Raubthiere wegen auch immer mit grosser Gefahr verbunden ist, so ereignet es sich nicht oft, dass man Gelegenheit erhält, eine oder die andere Art dieser Vögel zu schiessen. Diess ist auch die Ursache, dass sie in den europäischen Museen, ungeachtet die Mehrzahl derselben schon seit längerer Zeit bekannt ist, immer noch zu den selteneren Erscheinungen gehören, mit Ausnahme der holländischen, welche ziemlich reichlich mit Bälgen versehen sind. Über seine Fortpflanzung wissen wir nur, dass er an den einsamsten Stellen in den Urwäldern und Jungles, doch stets an den Ufern von Gewässern nistet und sich ein aus dürren Pflanzenhalmen künstlich geflochtenes Nest errichtet, das er, ähnlich wie die Webervögel, frei an der Spitze eines Astes oder Zweiges aufhängt, der weit über das Ufer gegen das Wasser zu hinausreicht. Wie übrigens dieses Nest beschaffen sei, zu welcher Zeit und wie viele Eier das Weibchen lege, und wie lange dieselben bebrütet werden, ist eben so unbekannt als die Art und Weise der Aufziehung der Jungen, die Liebe der Ältern zu denselben, die Raschheit ihres Wachsthums und die Dauer ihres Verbleibens im Neste oder ihres Aufenthaltes bei den Ältern überhaupt. Über alle diese Zweifel kann nur erst die Zukunft Aufschluss bringen und wir müssen uns daher bis dahin mit Vermuthungen begnügen. Da der sumatranische Hauben-Kellenschnabel grösstentheils von Insecten oder Würmern lebt und nur zeitweise sich von Früchten, doch blos von solchen nährt, die von dem Menschen nicht benützt

werden, so ist er für den Haushalt desselben auch vollkommen unschädlich. Seines völlig abgeschiedenen Aufenthaltes wegen kann er aber auch nicht als nützlich angesehen werden, und höchstens ist es sein Fleisch, welches von den Eingeborenen bisweilen gegessen wird, das ihn für dieselben nützlich macht.

8. Familie. Ziervögel *(Piprae)*.

Die Zunge ist frei, flach und weder gefiedert noch gefranst. Der Schnabel ist flachgedrückt, gekrümmt, ziemlich dünn und sehr kurz. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Rand des Oberkiefers ist an der Spitze ausgerandet. Die Flügel sind mittellang oder ziemlich kurz.

Die Ziervögel gehören nur dem tropischen Festlande von Amerika und den westindischen Inseln an.

Die meisten Arten schlagen ihren Wohnsitz in Niederungen, einige aber auch in hügeligen und manche sogar in gebirgigen Gegenden auf. Jene, welche der Ebene und dem Hügellande angehören, halten sich entweder in mehr oder weniger ausgedehnten dichten und schattigen, von Flüssen oder Bächen durchzogenen Wäldern oder überhaupt in feuchten und sumpfigen Waldgegenden auf, in denen die Sonnenstrahlen nur wenig Zugang finden und von wo aus sie bisweilen auf kurze Zeit auch trockenere Waldstellen und Waldsäume besuchen, oder auch in dem dichten Gesträuche und Buschwerke der Ebenen. Die Gebirgsbewohner hingegen wählen sich Felsengegenden zu ihrem Aufenthalte, wo sie sich theils in den dunklen einsamen Wäldern, welche die Felsenkämme bedecken, umhertreiben, oder auch in den wilden Gebirgsthälern und Felsenschluchten, in deren Tiefe sich rauschende Waldbäche schäumend zwischen dem Gesteine hindurchwinden. Alle meiden aber schattenlose Orte und keine Art kommt in offene Gegenden heraus oder wagt es, sich menschlichen Ansiedelungen zu nähern. Ihre Lebensweise ist durchgehends gesellig, denn alle halten sich in kleinen Truppen oder Flügen zusammen, die sich jedoch beim Eintritte der Fortpflanzungszeit wahrscheinlich bei sämmtlichen Arten in einzelne Paare auflösen. Die bei Weitem grössere Mehrzahl ist blos bei Tage thätig und bringt die Nacht zwischen dem dichten

Laube verborgen auf Bäumen oder Sträuchern schlafend zu. Die Gebirgsbewohner dagegen sind mehr Dämmerungs- als Tagthiere, da sie blos beim Grauen des Morgens und in später Abenddämmerung ihre Felsenverstecke verlassen und umherziehen, während sie bei Tage zurückgezogen in denselben wohnen oder sich auch eine dunkle Waldstelle aufsuchen, wo sie sich meistens einen niederen Ast oder einen umgestürzten Baumstamm zu ihrem Ruheplatze wählen, auf welchem sie oft lange Zeit verweilen und von dem sie sich nur zuweilen in die Lüfte erheben, um zwischen den Bäumen oder um die Felsenwände herumzuflattern, während sie die Nacht regelmässig in ihren Verstecken in den Felsenhöhlen oder den Klüften und Spalten des Gesteines zubringen. Jene, welche eigentliche Tagthiere sind, versammeln sich schon am frühesten Morgen und ziehen oft vereint mit anderen Vögeln an Waldränder und lichtere Waldstellen, wo sie so lange beisammen bleiben, bis die Sonne höher steigt, dann aber, wenn der Mittag naht, sich trennen und einzeln in das Dickicht des Waldes zurückkehren, um daselbst ihrer Nahrung nachzugehen, bis sie das hereinbrechende Abenddunkel an ihre abgesonderten Ruheplätze zurückführt. Die bei Weitem grössere Mehrzahl gibt eine ausserordentliche Lebhaftigkeit und Gewandtheit in allen ihren Bewegungen kund, denn fast beständig hüpfen sie auf den Ästen und Zweigen der Bäume und Sträucher oder auch unter dem dichten Gebüsche am Boden umher. Sehr oft durchziehen sie auch unter raschen Flügelschlägen und mit grosser Schnelligkeit die Luft, obgleich sie sich niemals hoch in dieselbe erheben und ihren Flug, der bei einigen wenigen Arten von einem eigenthümlichen schnurrenden Geräusche begleitet ist, auch fast immer nur auf kurze Strecken beschränken. Gewöhnlich lassen sie sich schon sehr bald wieder auf Bäume oder Sträucher nieder und in der Regel nehmen sie ihren Sitzplatz nur auf niederen Ästen, bisweilen aber auch auf höheren Wipfeln ein, wo sie manchmal sogar selbst längere Zeit verweilen. Die Gebirgsbewohner dagegen zeigen sich in ihren Bewegungen minder lebhaft und blos ihr Flug geht mit Raschheit und Gewandtheit vor sich, indem sie leicht und mit grosser Schnelligkeit die Luft flatternd, doch nur in geringer Höhe über dem Boden durchziehen, ohne denselben aber jemals auf weitere Strecken auszudehnen. Sehr oft fallen sie auf den Boden ein, auf welchem sie, ähnlich wie die Hühner, die Erde aufzuscharren und sich

im Sande und Staube, den sie über sich werfen, gleichsam zu baden pflegen. Die Nahrung der allermeisten Arten besteht grösstentheils in kleinen weichen saftigen und vorzüglich beerenartigen Früchten, doch scheinen sie zeitweise auch Insecten zu sich zu nehmen, während manche Arten wieder mehr von Insecten als von Früchten leben, selbst Ameisen und Termiten nachstellen, und jene, welche blos Bewohner der Felsgebirge sind, sich ausschliesslich nur auf Beeren beschränken. Die Stimme ist nach den einzelnen Arten sehr verschieden. Bei den meisten sind es pfeifende oder leise zwitschernde Töne, aus welchen dieselbe besteht und welche man blos des Morgens vernimmt, wenn sie munter im Gebüsche umherhüpfen, bei anderen knarrende Laute, die sich öfter hinter einander wiederholen, und bei jenen, welche ihren Aufenthalt in den Felsenbergen aufschlagen, gedehnte heisere Töne, welche bei öfterer Wiederholung in einen lauten scharfklingenden Ton übergehen. Manche Arten haben auch die Gewohnheit, häufig die Kehle aufzublähen und das Gefieder derselben zu sträuben. Sämmtliche Arten, welche in ebenen oder hügeligen Gegenden wohnen, zeigen keine besondere Scheu und lassen den Menschen ziemlich nahe an sich herankommen, bevor sie die Flucht ergreifen, daher es auch nicht schwierig ist, sie zu erlegen. Dagegen sind die Gebirgsbewohner ausserordentlich flüchtig, misstrauisch und scheu, und können nur durch vorsichtiges Beschleichen erlegt werden oder wenn man sie plötzlich überrascht. Von diesen ist es auch bekannt, dass sie die Gefangenschaft ertragen, sich sehr leicht an dieselbe gewohnen und in derselben so zahm und zutraulich werden, dass man sie mit dem Hausgeflügel frei umhergehen lassen kann. Dagegen fehlt es bezüglich aller übrigen Arten an jeder Beobachtung über ihr Verhalten in der Gefangenschaft, obgleich mit Grund angenommen werden kann, dass sie bei gehöriger Sorgfalt und Pflege gleichfalls in derselben aushalten werden. Die Art und Weise der Fortpflanzung ist nach den einzelnen Arten zum Theile sehr verschieden. Manche nisten auf Bäumen, andere auf Sträuchern und einige Arten auch auf dem Boden, doch fast alle nur im Dickichte des Waldes oder an einsamen Waldpfaden, wo sie sich ein kleines schlecht gebautes Nest aus Moos, gewöhnlich zwischen Gabelästen und nur in mässiger Höhe errichten, und manche Arten dasselbe so frei anzubringen pflegen, dass das brütende Weibchen nach allen Richtungen hin

sehen und jede Gefahr entdecken kann. Nur eine einzige Art von jenen, welche in Gebirgsgegenden wohnen, baut sich ihr Nest in dunklen Felsenhöhlen oder auch in den Löchern, Klüften und Spalten auf Vorsprüngen des Gesteins, das entweder aus über einander geschichteten dünnen Zweigen, trockenem Grase und Kräutern besteht, oder auch aus kleinen dürren Holzstücken, die mittelst einiger Bastfäden verflochten werden, und bisweilen sogar aus einem Gewebe von Wurzeln, das von Aussen mit feuchter Erde überklebt und dadurch zusammengehalten wird. Das Innere dieses Nestes, das eine Aushöhlung bildet, ist aber immer mit Pflanzenwolle und anderen weichen Pflanzentheilen ausgefüttert. Meistens ist dasselbe von rundlicher Form, doch ist seine Gestalt auch häufig sehr verschieden, indem sich dieselbe nach den Stellen richtet, in welchen es festen Halt findet. Die Zahl der Eier scheint bei allen Arten nur auf zwei beschränkt zu sein, die wahrscheinlich nur von dem Weibchen allein bebrütet werden, während das Männchen die Fütterung des Weibchens besorgt. Alle übrigen, die Fortpflanzung und Aufziehung der Jungen betreffenden Momente sind bis jetzt noch völlig unbekannt, und nur von einer einzigen Art, nämlich jener, welche in Felsenspalten nistet, weiss man nach den Erzählungen der Eingeborenen, dass die Jungen lange im Neste bleiben und dasselbe erst, wenn sie schon halb erwachsen sind, verlassen. Sämmtliche Arten sind vollkommen unschädlich für den Menschen, da sie sich niemals in die Nähe seiner Wohnsitze begeben und daher auch zu keiner Zeit in seine Pflanzungen oder Gärten einfallen. Eben so fügen sie auch, mit Ausnahme der Insecten, von denen sie sich nähren, keinem anderen Thiere irgend einen Schaden zu. Nützlich werden sie dem Menschen theils durch ihr Fleisch, das von den grösseren Arten von den Ureinwohnern in manchen Gegenden gegessen wird, hauptsächlich aber durch ihr prachtvoll gefärbtes und meist buntes Gefieder, das von denselben als Schmuckgegenstand verwendet wird, oder auch durch ihren Balg, der häufig an Europäer verhandelt wird und denjenigen, welche sich mit diesem Handel abgeben, reichlichen Gewinn einbringt.

1. Gattung. Ziervogel *(Pipra)*.

Der Schnabel ist nieder, die Firste schwach gekrümmt. Die Nasenlöcher sind klein und zum Theile von den Stirnfedern über-

deckt. Die Flügel sind ziemlich kurz und reichen nur wenig über die Wurzel des Schwanzes. Die dritte und vierte Schwinge sind die längsten. Die vordersten Handschwingen sind nicht sichelartig gekrümmt. Der Schwanz ist kurz, breit und an seinem Ende gerade abgestutzt. Die mittleren Steuerfedern sind von gleicher Länge mit den übrigen und die Fahnen sämmtlicher Steuerfedern reichen bis an die äusserste Spitze der Schäfte. Die Läufe sind ziemlich kurz und dünn, auf der Hinterseite glatt, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind ziemlich kurz und schlank, die Krallen etwas kurz, dünn und nicht sehr stark gekrümmt. Die Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptfedern sind glatt anliegend.

Der rothe Ziervogel *(Pipra Aureola)*.

(Fig. 83.)

Der rothe Ziervogel bildet den Typus einer kleinen Familie, deren sämmtliche Arten durch die Eigenthümlichkeit ausgezeichnet sind, dass die Männchen immer in den grellsten Farben prangen, welche oft auch in grosser Buntheit auftreten und meistens sehr scharf von einander abgegrenzt sind, während die Weibchen hingegen durchgehends nur sehr unansehnlich und häufig sogar völlig einförmig gefärbt erscheinen. In Ansehung der Grösse kommt er ungefähr mit dem europäischen Zaunschlüpfer oder Zaunkönige überein, so wie er in seiner Gestalt entfernt an die Blau-Meise erinnert. Sein Kopf ist verhältnissmässig gross, und Stirne und Scheitel sind ziemlich stark gewölbt und mit glatt anliegenden Federn bedeckt. Der sehr kurze, ziemlich dünne, schwach gekrümmte Schnabel, welcher viel kürzer als der Kopf, nur wenig gewölbt und flachgedrückt ist, erscheint an der Wurzel breit und nieder, an den Seiten nach vorne hin sehr stark verschmälert und zusammengedrückt, und bietet, von oben betrachtet, einen dreieckigen Umriss dar. Der Oberkiefer endiget in eine sehr kurze Hakenspitze, welche den Unterkiefer etwas überragt und sich über denselben herabbiegt. Die Firste desselben ist nur sanft gekrümmt und der Länge nach von einer ziemlich scharfen Kante durchzogen. Die Dille ist kurz und nach vorne zu aufsteigend. Der Rand des Oberkiefers bietet eine sehr schwache Krümmung und dicht vor der Hakenspitze eine kleine Ausrandung dar. Die Schnabelwurzel ist nur von einigen spärlich vertheilten feinen Borstenfederchen, nicht aber von

steiferen Schnurrborsten umgeben. Die Mundspalte ist sehr tief und reicht bis hinter die Augen. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist vorne zugespitzt und weder gefiedert noch gefranst. Die kleinen länglich-eiförmigen Nasenlöcher liegen seitlich an der Wurzel des Schnabels und werden zum Theile von einer häutigen Membrane verschlossen, und von den kurzen, glatt anliegenden und bis an dieselben reichenden Stirnfedern überdeckt. Die an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind ziemlich klein und von wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist sehr kurz und dick, der Leib gedrungen und voll. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpfspitzig abgerundet und reichen nur wenig über die Wurzel des Schwanzes. Die vordersten Handschwingen sind abgestuft und stark verschmälert, besonders aber an der Spitze, und nicht sichelförmig gekrümmt. Die erste Schwinge ist nicht sehr kurz, die zweite merklich länger, die dritte nur wenig länger als die zweite und nebst der vierten, welche von gleicher Länge mit ihr ist, die längste unter allen. Der Schwanz ist kurz, breit und an seinem Ende gerade abgestutzt. Er ist aus zwölf beinahe gleichlangen, stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildet, deren Fahnen bis an die äusserste Spitze der Schäfte reichen. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge herab befiedert, die Füsse Schreitfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind ziemlich kurz und dünn, nicht länger als die Mittelzehe sammt der Kralle, oben an der Wurzel befiedert, auf der Hinterseite sehr schmal und mit einer glatten kahlen Haut bekleidet, auf der Vorderseite aber mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind ziemlich kurz und schlank, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern von sehr ungleicher Breite bedeckt. Die Aussenzehe ist nicht viel kürzer als die Mittelzehe und mit derselben an ihrem Grunde bis zum zweiten Gliede verwachsen, die Innenzehe hingegen, welche beträchtlich kürzer als die Aussenzehe ist, nur bis zu ihrem ersten Gliede. Die Hinter- oder Daumenzehe ist verhältnissmässig lang und fast von derselben Länge wie die Aussenzehe. Die Krallen sind etwas kurz und dünn, zusammengedrückt, nicht sehr stark gekrümmt und spitz. Die Kralle der Daumenzehe ist etwas schmäler als die übrigen und auch stärker gekrümmt. Die Fussspur ist mit überaus feinen Wärzchen besetzt. Das Kopf-, Hals- und

Leibesgefieder ist ziemlich kleinfederig, dicht, glatt anliegend und etwas derb.

Die Färbung ist so wie bei allen zur selben Gattung gehörigen Arten, nach dem Geschlechte sowohl als auch nach dem Alter sehr bedeutenden Abweichungen unterworfen und ändert sich vielleicht auch nach den Jahreszeiten, worüber es jedoch bis jetzt noch an den nöthigen Beobachtungen fehlt. Bei sämmtlichen Arten prangt der alte männliche Vogel in bunten und zum Theile sehr grellen Farben, während das Weibchen und der junge Vogel immer nur in sehr unansehnlicher, mehr oder weniger grünlicher Färbung erscheinen. Das alte Männchen des rothen Ziervogels zeichnet sich durch seine ausserordentlich lebhafte, bunte und scharf abgegrenzte Färbung aus. Die Stirne, die Seiten des Kopfes, das Kinn, die Gurgel und die Kehle sind bei demselben pomeranzenfarben, der Scheitel, das Genick, der Nacken und der Hals, so wie auch der Vorderrücken, die Brust, der Vorderbauch und das Schenkelgefieder lebhaft scharlachroth, in's Carmoisinrothe ziehend. Der Mittel- und Hinterrücken, der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern sind schwarz, mit purpurfarbenem Stahlglanze überflogen, der Hinterbauch, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern bräunlichschwarz, und in der Mitte des Hinterbauches sind einige scharlachrothe und pomeranzenfarbene Federn eingemengt. Die Flügel sind purpurglänzend schwarz und sämmtliche Schwingen, mit Ausnahme der äussersten, sind an der Innenfahne gegen die Mitte ihrer Länge mit einem weissen Flecken gezeichnet, der auf dem entfalteten Flügel eine schiefe Querbinde bildet. Der obere Rand des Flügels ist tief dunkelgelb gesäumt. Die unteren Deckfedern der Flügel sind blass pomeranzenfarben und von derselben Färbung ist auch die Unterseite der Schwingen an der Innenfahne gegen die Spitze. Die mittleren Steuerfedern sind tiefschwarz und purpurglänzend, die seitlichen mattschwarz und am Rande der Aussenfahne von einem in's Purpurfarbene ziehenden Stahlglanze überflogen. Der Schnabel ist röthlichschwarz, gegen die Wurzel zu in's Gelbliche ziehend, die Füsse sind bräunlichschwarz und röthlich überflogen. Beim alten Weibchen ist der Oberkopf olivenfarben mit einem schwach angedeuteten rothen Flecken auf dem Scheitel. Die übrigen Theile des Oberkörpers, die Flügel und der Schwanz sind so wie beim alten Männchen schwarz, die ganze Unterseite des Körpers hingegen gelblich, in's

Olivenfarbene ziehend. Der junge Vogel ist am ganzen Körper schmutzig grünlichgelb oder olivenfarben, doch sind, wahrscheinlich aber nur beim männlichen Vogel, auf der Stirne, dem Scheitel, der Kehle, der Brust und dem Vorderbauche einzelne rothe Federn eingemengt, welche auf dem schmutzig grünlichgelben Grunde rothe Flecken bilden. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von $3^3/_4$ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $^3/_4$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze $2^1/_3$ Zoll, die des Schnabels $^1/_4$ Zoll und die Länge der Läufe $6^1/_2$ Linie. Die Eier sollen von langgezogen ovaler Gestalt, auf blass graulichgelbem Grunde verloschen blaulichgrau getüpfelt und gefleckt, und am stumpferen Ende mit einem schwachen Fleckenkranze umgeben sein.

Der rothe Ziervogel scheint nur in Surinam und Guiana, in Columbien und dem nördlichsten Theile von Brasilien heimisch zu sein und ist in Guiana sowohl als auch in Surinam einer der gemeinsten Vögel. Er hält sich blos in Niederungen in dichten, feuchten, schattigen Wäldern, und insbesondere in den heissen Sumpfwäldern auf, wo er bisweilen bis an die Waldsäume hin getroffen wird. In offene Gegenden kommt er nie und eben so meidet er auch die Nähe menschlicher Ansiedelungen. Seine Lebensweise ist gesellig, denn immer sieht man ihn zu kleinen Truppen vereint, die gewöhnlich aus acht bis zehn Stücken bestehen. Er zeigt sich nur bei hellem Tage, und zwar vom frühen Morgen bis zum Abende thätig, und bringt die Nacht schlafend und zwischen dem dichten Laube versteckt im Gesträuche oder auch auf Baumkronen zu. Schon beim Anbruche des Morgens sammelt er sich zu kleinen Gesellschaften und vereinigt sich auch mit grösseren oder kleineren Schaaren anderer kleiner Vögel, mit denen er an die lichteren Stellen des Waldes und bisweilen auch bis an die Ränder desselben zieht. So wie die Sonne aber höher steigt, und meistens schon zwei bis drei Stunden vor Mittag, trennt sich die Gesellschaft und die einzelnen Vögel nehmen dann wieder ihren Rückzug in das Dickicht des Waldes, wo sie abgesondert von einander ihrer Nahrung nachgehen, bis sie der Abend an ihre vereinzelnten Schlafstellen zurückruft. In seinen Bewegungen, die einige Ähnlichkeit mit jenen der meisenartigen Vögel haben, zeigt er sich ausserordentlich lebhaft und gewandt, indem er entweder auf den Ästen und Zweigen im dichten Strauchwerke des Unterholzes oder auch auf höheren

Bäumen und nicht selten auch unter dem Buschwerke auf dem Boden umherhüpft. Häufig erhebt er sich auch in die Luft, doch ist sein Flug, der unter raschen Flügelschlägen vor sich geht, zwar schnell, doch weder hoch, noch von irgend einer grösseren Ausdauer, denn gewöhnlich fliegt er nur eine kurze Strecke dahin und fällt schon sehr bald wieder auf einen Baum oder Strauch ein. Meistens sitzt er nur auf niederen Ästen oder in geringer Höhe auf den Bäumen, obgleich er zeitweise seinen Sitz auch in den höheren Wipeln einnimmt und daselbst bisweilen auch ziemlich lang verweilt. Seine Nahrung bilden grösstentheils kleine weiche und saftige beerenartige Früchte, und hauptsächlich die Beeren verschiedener Melastomen-Arten; doch soll er bisweilen auch nach Insecten jagen. Seine theils in leisen zwitschernden, theils pfeifenden Lauten bestehende Stimme lässt er nur während der Morgenstunden ertönen, wenn er in Gesellschaft munter am Boden oder im Gebüsche des Waldes umherhüpft, denn den ganzen Tag über verhält er sich still.

Über die Fortpflanzungsweise dieses Vogels mangelt es bis zur Stunde noch an irgend einer Beobachtung, doch lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass er hierin nicht von den übrigen mit ihm zunächst verwandten Arten abweichen werde. Ist diese Annahme richtig, so nistet das Weibchen auf Bäumen und errichtet sich ein kleines, schlecht gebautes Nest aus Moos zwischen Gabelästen und nur in mässiger Höhe mitten im Dickicht des Waldes, in welches es seine beiden Eier legt. Alle übrigen auf die Fortpflanzung und die Aufziehung der Jungen bezüglichen Momente sind bis jetzt noch bei keiner Art erforscht und können daher nicht dringend genug den Naturforschern und Reisenden empfohlen werden.

Im Allgemeinen ist der rothe Ziervogel, so wie auch alle seine Gattungsverwandten, nicht besonders scheu, da er den Menschen ziemlich nahe an sich herankommen lässt, bevor er die Flucht ergreift und sich zum Fluge erhebt. Es ist daher auch durchaus nicht schwierig, ihn zu schiessen, so wie man ihn auch sehr leicht lebend einfangen kann. Über sein Verhalten in der Gefangenschaft mangelt es gleichfalls noch an bekannt gewordenen Erfahrungen, da weder Nachrichten hierüber aus seiner Heimath vorliegen, noch er selbst jemals lebend nach Europa gebracht worden ist; doch kann als sicher angenommen werden, dass er dieselbe nicht nur in seinem Vaterlande, sondern bei gehöriger Sorgfalt und Pflege

selbst in unserem Klima, wenn auch nicht auf längere Dauer, ertragen könne. Aus Allem, was wir über seine Lebensweise und seine Sitten wissen, geht hervor, dass er ein vollkommen harmloses und für den Menschen völlig unschädliches Thier sei. Nutzen scheint er demselben aber keinen anderen zu gewähren, als jenen, welchen die Eingeborenen aus seinem schön gefärbten Balge ziehen, den sie häufig an Europäer verkaufen. Der rothe Ziervogel ist eine der am längsten bekannten Arten der ganzen Gattung und wurde schon gegen das Ende der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts beschrieben. In der ersteren Zeit seiner Entdeckung galt er in den europäischen Museen für eine Seltenheit und wurde theuer bezahlt, und selbst heut zu Tage, wo er zu den gemeineren Vögeln gerechnet werden muss, ist er seiner herrlichen Färbung wegen noch allenthalben gesucht. Die holländischen Colonisten in Surinam bezeichnen ihn, so wie alle seine Gattungsverwandten, mit dem Namen *Manaki*.

2. Gattung. Klippenvogel *(Rupicola)*.

Der Schnabel ist nicht besonders hoch, die Firste ziemlich stark gekrümmt. Die Nasenlöcher sind mässig gross und vollständig von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind mittellang und reichen bis über die Mitte des Schwanzes. Die vierte und fünfte Schwinge sind die längsten. Die vordersten Handschwingen sind nicht sichelartig gekrümmt. Der Schwanz ist sehr kurz, sehr breit und an seinem Ende gerade abgestutzt. Die mittleren Steuerfedern sind von gleicher Länge mit den übrigen und die Fahnen sämmtlicher Steuerfedern reichen bis an die äusserste Spitze der Schäfte. Die Läufe sind ziemlich kurz und stark, auf der Hinterseite mit feinen Wärzchen, auf der Vorderseite mit einer ungetheilten Schiene und unter derselben mit zwei Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind lang und stark, die Krallen lang, dick und ziemlich stark gekrümmt. Die Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptfedern bilden einen aufrechtstehenden kammartigen Schopf.

Der guianische Klippenvogel *(Rupicola crocea)*.

(Fig. 84.)

Dieser ziemlich grosse und durch seine eigenthümliche, an gewisse Hühnerarten erinnernde Körperform höchst ausgezeichnete

Vogel ist die grösste Art in der ganzen Familie und das Männchen bezüglich der prachtvollen Färbung seines Gefieders unstreitig auch eine der schönsten. In der Grösse kommt er ungefähr mit der gemeinen Dohle überein, während er sich in der Gestalt einigermassen, wenn auch nur sehr entfernt, den Turako's nähert, von denselben aber durch den kurzen Schwanz sowohl, als auch durch den weit gedrungeneren Körperbau wesentlich verschieden ist. Sein Kopf ist ziemlich gross, und Stirne und Scheitel sind stark gewölbt. Bei beiden Geschlechtern sind dieselben mit einem hohen aufrechtstehenden und aus einer doppelten Reihe ästiger, ziemlich dicht gestellter Federn gebildeten kammartigen Schopfe geziert, welcher von der Schnabelwurzel bis an das Genick reicht, oben kreisförmig abgerundet ist, die Gestalt eines griechischen Helmes hat und dessen beide Federreihen sich nach vorne zu vereinigen, hinten aber von einander abstehen. Der sehr kurze, ziemlich dünne, flachgedrückte und nur mässig gekrümmte, schwach gewölbte Schnabel, welcher bedeutend kürzer als der Kopf, an der Wurzel breit und nicht besonders hoch ist, ist gegen die Spitze zu sehr stark verschmälert und zusammengedrückt, und erscheint, von oben betrachtet, von dreieckiger Gestalt. Der Oberkiefer bietet eine ziemlich stark gekrümmte Firste dar, welche von einer scharf abgesetzten Längskante durchzogen ist, und geht in eine sehr kurze, den Unterkiefer nur wenig überragende Hakenspitze aus. Der Unterkiefer ist spitz und die Dille kurz, gerade und sanft nach vorne aufsteigend. Der Rand des Oberkiefers ist sanft nach abwärts gebogen und unmittelbar vor der Hakenspitze mit einer kleinen Ausrandung versehen, jener des Unterkiefers ausgeschweift. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten, sondern nur einzelne, spärlich vertheilte feine Borstenfederchen, welche dieselbe umgeben. Die sehr tiefe Mundspalte reicht bis hinter die Augen. Die Zunge ist frei, knorpelig und flach, und weder gefiedert noch gefranst. Die mässig grossen eiförmigen Nasenlöcher, welche an den Seiten des Schnabels und ziemlich nahe an der Wurzel desselben liegen, sind zum Theile von einer häutigen Membrane verschlossen und werden vollständig von den Stirnfedern überdeckt. Die seitlich am Kopfe stehenden Augen sind verhältnissmässig ziemlich klein und von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gedrungen und sehr

stark untersetzt. Die mittellangen Flügel sind stumpfspitzig abgerundet und reichen bis über die Mitte des Schwanzes. Im Ganzen sind zwanzig Schwingen vorhanden, von denen die erste ziemlich lang, die zweite nur wenig länger, die dritte nicht viel länger als die zweite ist, und die vierte und fünfte, welche fast gleiche Länge haben, die längsten unter allen sind. Die erste Schwinge ist gegen die Spitze zu verschmälert und bietet beim Männchen an beiden Fahnen eine sehr tiefe Einbuchtung dar, so dass dieselben hier ungemein schmal erscheinen. Die hinteren Armschwingen hingegen werden immer breiter und stumpfer und zugleich auch scharfeckiger nach Aussen. Der sehr kurze und sehr breite Schwanz, welcher aus zwölf überaus stumpf abgerundeten Steuerfedern besteht und grösstentheils von den langen Bürzelfedern überdeckt wird, ist an seinem Ende gerade und beinahe rechtwinkelig abgestutzt. Die Schienbeine sind bis zur Fussbeuge herab befiedert, die Füsse Schreitfüsse und die Vorderzehen an ihrem Grunde bis über die Mitte mit einander verwachsen. Die Läufe sind ziemlich kurz, stark und plump, etwas kürzer als die Mittelzehe sammt der Kralle, oben an der Wurzel befiedert, auf der Hinterseite mit feinen Wärzchen besetzt und auf der Vorderseite mit einer einfachen ungetheilten Schiene bedeckt, unter welcher sich dicht vor den Zehen zwei nicht sehr breite Schildertafeln befinden. Die Zehen sind lang und stark, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern von sehr ungleicher Breite besetzt. Die Aussenzehe ist etwas kürzer als die Mittelzehe, die Innenzehe beträchtlich kürzer als die Aussenzehe, und erstere ist mit der Mittelzehe bis zum zweiten Gliede, letztere aber nur bis zum ersten Gliede verwachsen. Die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und stark, und mit Einschluss der Kralle nur wenig kürzer als die Mittelzehe. Die Krallen sind lang und dick, zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt und spitz. Die Kralle der Daumenzehe ist dicker als die übrigen und auch stärker gekrümmt. Die Fussspur ist mit überaus feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist ziemlich grossfederig, dicht, voll und nicht besonders weich. Dasselbe ist jedoch nach dem Geschlechte und dem Alter verschieden. Beim alten Männchen ist es länger und auf den Achseln, dem Rücken und dem Bürzel in sehr breite abgestutzte Federn mit vortretenden Enden oder langen Spitzen umgeformt. Die Rückenfedern sowohl als auch die oberen Deckfedern der Flügel und die Schwingen zweiter Ordnung bieten

keine festgeschlossenen Fahnen dar, sondern sind in viele weiche Strahlen aufgelöst, welche lose am Schafte herabhängen.

Die Färbung ändert nach dem Geschlechte und dem Alter sehr bedeutend ab. Beim alten Männchen sind der ganze Kopf und Hals, der Rücken, der Bürzel, die oberen Schwanzdeckfedern, die Leibesseiten und die unteren Deckfedern der Flügel, so wie auch die Brust, der Bauch, der Steiss, die unteren Schwanzdeckfedern und das Schenkelgefieder einfärbig lebhaft pomeranzengelb. Der kammförmige Scheitelschopf ist höher pomeranzenfarben und gegen seinen Rand hin von einer sehr schmalen purpurrothen streifenartigen Binde der Quere nach durchzogen, über derselben aber weisslichgelb gesäumt. Die grossen oberen Deckfedern der Flügel sind röthlich schwarzbraun und an ihrem Ende von einem ziemlich breiten weisslichgelben Saume umgeben. Von derselben Färbung sind auch die Schwung- und Steuerfedern, doch bieten sie an ihrem Grunde einen breiten weissen Flecken dar, der sich am Innenrande der Fahne saumartig ausbreitet. Die Federn des Eckflügels oder des Daumenfittigs sind auf der Aussenseite weiss. Der Schnabel ist blass horngelb, die Füsse sind gelblich fleischfarben, die Iris ist pomeranzengelb. Das alte Weibchen und der junge Vogel sind einfärbig graulichbraun, die Schwingen sind am Innenrande röthlichgelb, der Bürzel und die Oberseite der Steuerfedern heller braun, die Unterseite der letzteren aber grau mit weissen Schäften. Die unteren Flügeldeckfedern sind pomeranzenfarben. Ausser der Färbung unterscheiden sich beide auch noch durch die geringere Grösse, den kleineren dichteren Scheitelkamm und die durchaus verschiedene Form der Achsel-, Rücken- und Bürzelfedern, so wie auch der oberen Deckfedern und der Schwingen zweiter Ordnung. Die Gesammtlänge des alten Männchens beträgt 1 Fuss, die Länge des Schwanzes 4 Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 7 Zoll, die Länge des Schnabels 1 Zoll, die der Läufe 1 1/4 Zoll und jene der Mittelzehe ohne die Kralle 1 1/6 Zoll. Das alte Weibchen hat eine Körperlänge von 10 Zoll und eine Schwanzlänge von 3 Zoll. Die Eier, welche von der Grösse und Gestalt der Taubeneier sind, sind auf weisslichem Grunde ziemlich dicht gelbbraun getüpfelt.

Das Vaterland des guianischen Klippenvogels ist auf Surinam, Guiana und den nordöstlichen Theil von Brasilien beschränkt. Er kommt nur in felsigen Gebirgsgegenden vor und wird

niemals im flachen Lande angetroffen. Hier hält er sich theils in einsamen und abgeschiedenen ausgedehnten Bergwäldern auf, theils in wilden und oft völlig unzugänglichen Gebirgsthälern und Felsenschluchten, die von reissenden Gebirgsbächen durchströmt werden. Heut zu Tage ist er in den meisten Gegenden seines Vorkommens selten, obgleich er in früheren Zeiten allenthalben noch in grösserer Menge vorkam. So war er einstens in Guiana und selbst in der Umgegend von Cayenne ziemlich häufig, während er dermalen nur mehr tief im Inneren dieses Landes anzutreffen ist. Er fand sich daselbst noch um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts im Gebirge Luca in der Nähe des Grenzflusses Oyapoc, und eben so auch im Felsgebirge Courouaye am Flusse Aprovacque. In Surinam kommt er nicht ferne vom Apurapura vor, der ein südlicher Seitenstrom des Essequebo ist, und zwar in jener Gegend, in welcher die durch ihre Giftbereitung berühmt gewordenen Macusi-Indianer wohnen. In Brasilien ist es die Provinz Rio Negro, in deren Felsgebirgen er angetroffen wird.

Seine Lebensweise ist gesellig und mit Ausnahme der Fortpflanzungszeit, wo sich die beiden Geschlechter zu Paaren mit einander vereinen, leben dieselben immer abgesondert von einander und bilden kleine Truppen oder Gesellschaften, die jedoch nur aus wenigen Individuen bestehen. Der guianische Klippenvogel ist mehr ein Dämmerungs- als eigentliches Tagthier, da er nur frühzeitig des Morgens und spät des Abends seine Schlupfwinkel in den Felsen verlässt, um seiner Nahrung nachzugehen, die übrige Zeit des Tages aber entweder wieder in denselben oder auch im dunklen Walde zubringt, wo er meistens auf einem niederen Aste sitzend angetroffen wird, oder auch auf den umgestürzten Baumstämmen, die vom Sturmwinde entwurzelt worden sind. Oft sitzt er lange Zeit an einer und derselben Stelle, doch erhebt er sich nicht selten auch zum Fluge und flattert zwischen den Bäumen oder um die Felsen umher. Vor dem Eintritte der Nacht kehrt er wieder regelmässig in seine Verstecke zwischen den Klüften und Spalten des Gesteins oder in die Felsenhöhlen zurück, wo er sich dem Schlafe überlässt, bis ihn der grauende Morgen wieder aus denselben hervorruft. Diese versteckte Lebensweise in dunklen Höhlen hat den älteren Naturforschern, denen es noch an genaueren Nachrichten über die Sitten und Gewohnheiten dieses Vogels gebrach, Veranlassung

gegeben, ihn für ein nächtliches Thier zu halten, das seine Thätigkeit vorzugsweise während der Dunkelheit der Nacht bewährt und den Tag über grösstentheils ruht oder schläft. Wenn dieselben aber auch behaupteten, dass die Weibchen seltener als die Männchen ihre Verstecke in den Felsenhöhlen, und wahrscheinlich nur zur Nachtzeit verlassen, so mag sich diess theilweise wohl nur auf die Brutzeit beziehen. Sein unruhiger flatternder Flug geht mit grosser Schnelligkeit, Lebhaftigkeit und Gewandtheit vor sich, doch ist derselbe immer ziemlich nieder und auch nie von grösserer Ausdauer, denn immer fällt er schon in kurzer Zeit wieder auf irgend einen Sitzplatz ein. Häufig lässt er sich aber auch auf den Boden nieder, wo er so wie die Hühner gerne in der Erde scharrt und sich in gleicher Weise auch im Sande und Staube badet, wobei er sich zu Boden drückt und mittelst einer heftigen Bewegung seiner Flügel die aufgescharrte Erde über sich wirft.

Seine Nahrung ist blos auf Vegetabilien beschränkt und es scheint, dass er sich nur von beerenartigen Früchten nähre. Vorzüglich sind es die Beeren verschiedener Lorbeer- und Psychotria-Arten, die kleinen Beeren mehrerer Annonaceen und die beerenartigen Kapseln mehrerer Rhinantheen, die er in den Wildnissen, welche seinen Aufenthalt bilden, aufzusuchen pflegt. Seine Stimme besteht in einem gedehnten heiseren Laute, der sich mehrmals hinter einander wiederholt, ungefähr wie „ke-ke-ke“ oder „ket-ket-ket“ tönt, bei öfterer Wiederholung aber heftiger ausgestossen wird und in einen scharfklingenden lauten Ton übergeht. Seiner abgeschiedenen Lebensweise wegen kommt er mit anderen Waldvögeln wenig in Berührung und ist daher in seiner Umgebung blos auf die eigene Art beschränkt. Er ist ausserordentlich misstrauisch, flüchtig und scheu, daher es höchst schwierig ist, ihn zum Schusse zu bekommen. Nur wenn man ihn beschleicht oder zufällig plötzlich überrascht, gelingt es, ihn mit der Flinte zu erlegen. An die Gefangenschaft scheint er sich schon bald zu gewohnen und dieselbe auch in seiner Heimath sehr leicht zu ertragen, denn schon in kurzer Zeit legt er seine Scheu ab, wird zutraulich und zahm, und gewohnt sich so sehr an seine Umgebung, dass man ihn frei in den Höfen mit dem Hausgeflügel umhergehen lassen kann. In manchen Gegenden seiner Heimath wird er auch von den Bewohnern zahm in den Hühnerhöfen gehalten, und insbesondere am Marony-Flusse in Surinam oder dem

holländischen Gebiete von Guiana. Ob er aber auch in unserem Klima die Gefangenschaft aushalten würde, ist nicht bekannt, da er bisher noch niemals lebend nach Europa kam. Sein Nest errichtet sich der guianische Klippenvogel in Felslöchern oder in den Spalten des Gesteins und häufig auch in dunklen Felsenhöhlen. In der Regel ist dasselbe von rundlicher Form, doch ist seine Gestalt nicht immer gleich, da der Vogel sein Nest, das stets auf Felsvorsprüngen ruht, den örtlichen Verhältnissen anpassen muss, damit es festen Halt bekomme. Gewöhnlich ist es auch durch einen Vorsprung des Gesteins geschirmt. Bald ist dasselbe aus dünnen, über einander geschichteten Zweigen, trockenem Grase und Kräutern zusammengesetzt, bald aus dürren Holztheilen, die durch wenige Bastfäden mit einander verbunden sind, nicht selten aber auch aus Wurzelfasern gewoben, die auf der Aussenseite mit feuchter Erde überklebt sind. Das Innere des Nestes bietet eine Höhlung dar, die mit Pflanzenwolle und anderen zarteren Pflanzentheilen ausgefüttert ist. Auf diese weiche Unterlage legt das Weibchen seine Eier, deren Zahl nicht mehr als zwei betragen soll. Welche Zeit das Brutgeschäft in Anspruch nimmt, ob sich beide Geschlechter an der Bebrütung der Eier und der Aufziehung der Jungen betheiligen, und worin das Futter besteht, das sie denselben herbeischleppen, sind Fragen, welche bis jetzt noch nicht beantwortet werden können, da es an Beobachtungen hierüber mangelt; doch ist es ziemlich wahrscheinlich, dass das Weibchen nur allein die Eier bebrüte und dem Männchen die Sorge überlasse, ihm während dieser Zeit das Futter zuzutragen. Es scheint diess aus der Beobachtung hervorzugehen, dass die Weibchen seltener als die Männchen aus ihren Höhlen hervorkommen und hinaus in's Freie ziehen. Die Jungen sollen, wie man behauptet, sehr lange im Neste bleiben und dasselbe erst dann verlassen, wenn sie bereits halb erwachsen sind.

Der guianische Klippenvogel ist ein vollkommen harmloses und auch für den Menschen völlig unschädliches Thier, da er bei der Abgeschiedenheit seines Aufenthaltes niemals in die Lage kommt, sich seinen Ansiedelungen zu nähern oder wohl gar in seine Pflanzungen und Gärten einzufallen, um dieselben ihrer Früchte zu berauben. Vielmehr erweiset er sich für denselben sogar von Nutzen, indem nicht nur sein Fleisch von den wilden und halbwilden Bewohnern seiner Heimath gegessen, sondern auch sein herrlich gefärbtes

Gefieder von denselben zur Verfertigung von allerlei Schmuckgegenständen und zur Verzierung ihrer Kleidungsstücke benützt wird und sein Balg, mit welchem sie einen ziemlich weit verzweigten Handel treiben, denselben einen sehr ansehnlichen Gewinn einbringt.

Diese höchst ausgezeichnete Art ist schon gegen das Ende der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts bekannt geworden und einige Bälge dieses schönen Vogels wurden schon damals aus Surinam nach Europa gebracht, wo sie nicht nur zu jener Zeit, sondern auch noch lange darnach für eine ausserordentliche Seltenheit galten. Obgleich dieser prachtvolle Vogel zur Zeit seiner ersten Entdeckung in Surinam in ziemlich grosser Menge anzutreffen war, so war es doch schwer, sich denselben zu verschaffen, da sich die Eingeborenen sowohl als auch die Neger scheuten, ihn in jenen tiefen dunklen Felsenhöhlen aufzusuchen, die seinen Aufenthaltsort gebildet und in die man nur bei Fackelschein gelangen konnte. Die vielen Nachfragen nach diesem schönen Vogel und der lohnende Gewinn, der sich in Aussicht stellte, haben diese Scheu aber nach und nach besiegt; denn heut zu Tage treiben die Indianer in Guiana mit den Bälgen desselben einen ziemlich ausgebreiteten und auch einträglichen Handel. Eine grosse Zahl derselben wird nach Frankreich gebracht, wo sie sehr beliebt und auch gesucht sind, denn häufig trifft man sie daselbst ausgestopft als einen Gegenstand der Zierde in den Gemächern wohlhabender Personen. Durch die fortwährenden Nachstellungen, welchen dieser Vogel von den Eingeborenen in Surinam und Guiana ausgesetzt ist, hat sich seine Anzahl im Laufe der Zeit aber nicht nur sehr bedeutend vermindert, sondern er ist auch aus manchen bewohnten Gegenden dieser Länder bereits völlig verschwunden. Die Namen, womit ihn die französischen Colonisten in Guiana bezeichnen, sind *Coq de roche* und *Coq de bois.*

Eine zweite, dieser Gattung angehörige Art, welche etwas später bekannt geworden ist, ist der peruanische Klippenvogel *(Rupicola peruviana)*, welcher dem westlichen Theile von Süd-Amerika angehört und bis jetzt nur in Peru angetroffen wurde. In der Gestalt kommt er ganz und gar mit dem guianischen Klippenvogel überein, nur ist er etwas kleiner und der Scheitelkamm bei demselben niederer. Das Gefieder des alten Männchens ist lebhafter gelbroth, und Flügel und Schwanz sind einfärbig schwarz, mit Ausnahme der

letzten Armschwingen, welche von grauer Farbe sind. Das Weibchen und der junge Vogel sind einfärbig rothbraun. Zu den Eigenthümlichkeiten dieser Art, welche sich in Wählern aufhält, gehört, dass sie nicht so wie der guianische Klippenvogel auf Felsen, sondern immer nur auf Bäumen nistet. Dieser prachtvolle Vogel, welcher der guianischen Art kaum an Schönheit zurücksteht und mit eben so hohen Preisen bezahlt wird, scheint in den europäischen Museen seltener als diese zu sein.

2. Unterordnung. Kegelschnäbler *(Conirostres)*.

Die Füsse sind Sitz-, Spalt-, Klammer- oder Wandelfüsse. Der Schnabel ist stark, kegelförmig und endiget nur selten in eine Hakenspitze. Die Mundspalte ist nicht sehr tief. Die Zunge ist frei.

Diese Unterordnung scheidet sich in dreizehn natürliche Familien:

1. Die Pisangfresser *(Musophagae)*,
2. die Sasa's *(Opisthocomi)*,
3. die Klammervögel *(Colii)*,
4. die Zahnschnäbel *(Phytotomae)*,
5. die Kreuzschnäbel *(Loxiae)*,
6. die Gimpel *(Pyrrhulae)*,
7. die Lerchen *(Alaudae)*,
8. die Ammern *(Emberizae)*,
9. die Finken *(Fringillae)*,
10. die Kernbeisser *(Coccothraustae)*,
11. die Webervögel *(Plocei)*,
12. die Tanagra's *(Tanagrae)*, und
13. die Meisen *(Pari)*.

1. Familie. Pisangfresser *(Musophagae)*.

Die Füsse sind Sitzfüsse. Die Aussenzehe ist eine Wendezehe und bald nach rückwärts, bald nach seitwärts wendbar. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in eine schwache Hakenspitze und ist am Rande sägeartig gezähnt. Die Schnabelwurzel tritt nicht, oder bisweilen auch ziemlich weit auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist mittellang oder kurz, sehr dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark

gekrümmter Firste und winkelartig gebrochener Dillenkante. Die Mundspalte ist gerade. Die Nasenlöcher stehen gegen die Mitte des Schnabels und sind offen.

Die Pisangfresser sind über den grössten Theil von Afrika verbreitet, wo sie von der Südspitze dieses Welttheiles bis nahe gegen den Wendekreis des Krebses reichen.

Die meisten kommen sowohl in gebirgigen als ebenen Gegenden vor, doch scheint die Mehrzahl von ihnen den ersteren, und namentlich höheren Gebirgsgegenden den Vorzug zu geben, während andere hingegen sich wieder lieber in hügeligen oder flachliegenden Landstrichen aufhalten und niemals eigentliche Gebirgsgegenden besuchen. Fast alle schlagen ihren Wohnsitz nur in Wäldern oder im zerstreuten Dickichte und stets in der Nähe von Flüssen und Bächen auf, und blos wenige treiben sich auch auf einzelnen Baumgruppen umher. Keine Art verliert sich aber in weite offene Ebenen, welche eines Baumwuchses gänzlich entbehren. Manche fallen auch zeitweise in Pisang- und Bananenpflanzungen ein, wenn sich dieselben in der Nähe ihres Aufenthaltes befinden. Ihre Lebensweise ist keineswegs gesellig, denn niemals werden sie zu Truppen oder Gesellschaften vereint getroffen. Viele kommen, mit Ausnahme der Fortpflanzungszeit, wo sie sich paarweise zusammen gesellen, immer nur einzeln vor und blos wenige halten sich das ganze Jahr hindurch paarweise zusammen. Sämmtliche Arten sind vollkommene Tagthiere, welche blos in den Tagesstunden ihre Lebensthätigkeit entwickeln und mit dem Eintritte des Abenddunkels sich der Ruhe überlassen, indem sie die Nacht unter dem Schutze dichten Laubes, hoch in den Baumkronen auf einem Aste sitzend, zubringen. Diejenigen von ihnen, welche mit einem haubenartigen Federschopfe versehen sind, legen denselben während des Schlafes zurück und fast glatt an den Scheitel an, und selbst jene Arten, welche denselben bei Tage fortwährend hoch emporgerichtet zu tragen pflegen. Die meiste Zeit ihres Lebens bringen sie in den höchsten Baumkronen und am liebsten auf den obersten Wipfeln derselben zu, doch erheben sie sich auch häufig in die Lüfte und kommen zuweilen auch auf den Boden herab, wo manche Arten oft ziemlich lange verweilen. Nur sehr wenige begeben sich seltener auf die Erde, und wie es scheint, blos der Tränke wegen. Sie sind durchgehends munter und lebhaft, fast fortwährend

in Bewegung und treiben sich beständig zwischen den Zweigen, in den Lüften oder auch auf dem Boden umher. Selbst während des Sitzens verhalten sie sich selten ruhig, indem sie entweder den Kopf von einer Seite zur anderen wenden, oder mit dem Vorderleibe nicken und häufig auch die Flügel und den Schwanz entfalten. In allen ihren Bewegungen geben sie grosse Behendigkeit und Gewandtheit, und auch eine gewisse Zierlichkeit kund. Klettern können sie nicht, und zwar weder auf den Ästen oder Zweigen, noch an den Stämmen. Ihren Sitz auf den Ästen nehmen sie bisweilen in paralleler Richtung mit denselben ein, und sehr oft laufen sie auch eine Strecke in gerader Richtung auf denselben fort. Mit ziemlich grosser Raschheit hüpfen sie von Zweig zu Zweig und immer mit geschlossenen Flügeln, und beim Auf- und Absteigen in den Baumkronen nehmen sie ihren Weg meistens von einer Seite des Baumes zur anderen. Nicht selten erheben sie sich bis zu einer ziemlich ansehnlichen Höhe in die Luft, obgleich sie in der Regel nur die hohen Baumwipfel umflattern. Ihr Flug, welcher mit weit entfalteten Fittigen unter tiefen Flügelschlägen und ziemlich starkem Geräusche vor sich geht, ist etwas schwerfällig, nicht besonders rasch und auch nicht von grösserer Ausdauer, indem er sich meistens nur auf kürzere Strecken beschränkt und gewöhnlich nicht weiter als von einem Baume zum anderen reicht. Nur bei anhaltender Verfolgung dehnen gewisse Arten ihren Flug auch auf grössere Entfernungen aus. Das Einfallen auf einen Wipfel erfolgt mit grosser Ruhe, indem sie sich mit weit ausgebreiteten Flügeln und ohne dieselben zu bewegen, sanft aus den Lüften herablassen. Ihr Gang auf ebenem Boden, der mehr einem Hüpfen als Schreiten gleicht, ist nichts weniger als unbeholfen und geht mit grosser Gewandtheit und Raschheit vor sich. Bisweilen führen sie auch selbst ziemlich weite Sätze aus, wobei sie den Hals nach vorwärts strecken, die Flügel zu entfalten pflegen, und wenn sie dann wieder auf den Boden einfallen, gewöhnlich noch eine kurze Strecke vorwärts rennen. Die Mehrzahl der Arten nährt sich nur von Vegetabilien, und zwar von weichen saftigen Früchten, von denen sie die kleineren unzerstückt verschlingen. Nur wenige nehmen nebstbei auch thierische Nahrung zu sich und jagen zeitweise mancherlei Insecten nach. Alle sind aber sehr gefrässig und bedürfen einer grossen Menge von Nahrung zu ihrer Sättigung. Viele verschlucken

auch häufig eine nicht unbeträchtliche Menge von Sand und kleinen Steinchen, um durch dieselben die Verdauung zu befördern. Wasser ist für alle ein Bedürfniss, daher sie sich auch häufig an die Ufer der Flüsse und Bäche, in deren Nähe sie stets wohnen, zur Tränke begeben. Die Stimme ist nach den einzelnen Gattungen und Arten sehr verschieden und häufig auch bei einer und derselben Art nicht immer gleich. Bald sind es helltönende, rauhe, kreischende Laute, welche sie von sich geben, bald kurze, tiefe, heisere und fast grunzende Töne, welche ihre Lockstimme zu sein scheinen, nicht selten aber auch sehr laute, durchdringende, krächzende Töne, die sie oft nach einander wiederholen, oder ein scharfer und sehr helltönender Ruf, welcher weithin erschallt und ihr Warnungsruf zu sein scheint. Manche sind fast völlig furchtlos und ohne alle Scheu, ja einige sogar beinahe zutraulich und neugierig, indem sie sich vollkommen ruhig verhalten und den Menschen ziemlich nahe an sich herankommen lassen, ohne zu entfliehen. Andere dagegen zeigen sich wieder wachsam, misstrauisch und scheu, indem sie schon das leiseste Geräusch aufmerksam macht und eine gewisse Erregung in ihnen hervorruft, die sie durch Emporrichtung ihres Kopfes und das Sträuben ihres Scheitelschopfes zu erkennen geben. Sämmtliche Arten sind aber nur schwer zum Schusse zu bekommen, weniger jedoch wegen ihrer Scheu, als ihres fast beständigen Aufenthaltes in den höchsten Wipfeln. Von einigen wenigen Arten ist es bekannt, dass sie die Gefangenschaft, und auch in unserem Klima, mit Leichtigkeit und ziemlicher Ausdauer ertragen, wenn man ihnen die gehörige Sorgfalt und Pflege angedeihen lässt. Jung aus dem Neste ausgenommen und im Hause aufgezogen, erreichen sie auch einen hohen Grad von Zahmheit, so dass man sie frei in der Stube umhergehen lassen kann und sie sich das Futter aus den Händen ihres Pflegers holen. Wahrscheinlich ist diess auch bei den übrigen Arten der Fall, doch mangelt es hierüber bis jetzt noch an einer Erfahrung. Beide Geschlechter zeigen grosse Liebe zu einander, indem sie sich während der ganzen Dauer der Paarungszeit beständig gegenseitig liebkosen. Die Weibchen nisten wohl durchgehends in hohlen Bäumen und legen ihre Eier, deren Zahl zwischen 2 und 4 beträgt, blos auf das morsche Holz. Es scheint, dass dieselben von beiden Ältern abwechslungsweise bebrütet und auch die Jungen von denselben gemeinschaftlich gefüttert werden. Eben so geht aus den

bisherigen Beobachtungen hervor, dass die Jungen lange bei den Ältern verbleiben und dieselben überall auf ihren Ausflügen begleiten. Obgleich man diese Beobachtungen seither nur an einer einzigen Art zu machen Gelegenheit hatte, so darf doch mit Grund angenommen werden, dass auch die übrigen Arten hierin mit derselben übereinstimmen werden. Viele sind bei der Abgeschiedenheit ihres Aufenthaltes völlig unschädlich für den Haushalt des Menschen, manche andere hingegen oft aber auch sehr schädlich, da sie nicht selten in die Pisang- und Bananenpflanzungen einfallen, welche sich oft in der Nähe ihres Aufenthaltes befinden, und bei ihrer grossen Gefrässigkeit bisweilen arge Verwüstungen in denselben anrichten. Nützlich werden sie dem Menschen blos durch ihr zartes wohlschmeckendes Fleisch, das von wilden und halbwilden sowohl, als auch von civilisirten Völkern gegessen wird.

1. Gattung. Turako *(Turacus)*.

Die Aussenzehe ist vollständig nach rückwärts wendbar. Die Schnabelwurzel tritt nicht auf die Stirne vor und ist von feinen Borstenfederchen umgeben, welche die Nasenlöcher zum Theile überragen. Die Nasenlöcher sind gross, rundlich-eiförmig, nicht sehr hoch gestellt und liegen fast völlig in der Mitte des Schnabels. Der Schnabel ist kurz, stark nach abwärts gekrümmt und die Schnabelfirste von einer stumpfen Längskante durchzogen. Nur der Rand des Oberkiefers ist sägeartig gezähnt. Die Augen stehen nicht sehr nahe an der Schnabelwurzel. Die Flügel sind kurz, abgerundet und ragen kaum über die Wurzel des Schwanzes. Die vierte, fünfte, sechste und siebente Schwinge sind fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist ziemlich lang und an seinem Ende abgerundet. Die Läufe sind auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln besetzt, die Krallen dünn. Der Zügel ist befiedert, die Augengegend kahl. Die Stirn- und Scheitelfedern bilden eine hohe aufrechtstehende und zum Theile zurücklegbare helmartige Haube.

Der capische Turako *(Turacus albocristatus)*.

(Fig. 85.)

Der capische Turako bildet den Repräsentanten einer besonderen Gattung in der Familie der Pisangfresser, deren Arten in ihrer

Gestalt im Allgemeinen eben so an gewisse Formen der Nageschnäbel und Kukuke, als an einzelne Arten der Erd-Tauben und Jaku-Hühner erinnern. Diese Ähnlichkeiten mit so sehr von einander verschiedenen Vogelformen waren auch die Ursache, dass die Stellung, welche die Turako's und die ihnen zunächst verwandten Gattungen in einem natürlichen Systeme einzunehmen haben, so lange verkannt wurde und man dieselben daher bald in diese, bald in jene Ordnung setzte, je nachdem man gewisse Kennzeichen hervorhob, welche auf eine nähere Verwandtschaft mit einer oder der anderen der zu diesen verschiedenen Ordnungen gehörigen Vogelgattungen hindeuteten und eine solche Anreihung zu gestatten schienen. Fasst man aber alle Merkmale zusammen in's Auge, so kann es kaum irgend einem Zweifel unterliegen, dass man Formen vor sich hat, welche keiner anderen Ordnung als den Gangvögeln eingereiht werden können und in nächster Verwandtschaft mit den Kegelschnäblern stehen, so wie denn auch diese Verwandtschaft durch mancherlei Übergangsformen sehr deutlich vermittelt wird. In Bezug auf die Grösse übertrifft er etwas den gemeinen Eichel- oder Nussheher. Sein Kopf ist ziemlich gross, die Stirne und der Scheitel sind gewölbt und mit einer hohen zusammengedrückten, aufrechtstehenden, aber zum Theile zurücklegbaren helmartigen Haube geziert, welche von der Stirne bis zum Genicke reicht, aus einer doppelten Reihe von Federn gebildet wird und oben, vom Mittelpunkte des Scheitels an, fast halbzirkelförmig abgerundet erscheint. Der kurze, sehr dicke, starke, glatte, kegelförmige Schnabel, welcher höher als breit und kürzer als der Kopf ist, ist an der Wurzel breit und hoch, an den Seiten, und insbesondere gegen die Spitze hin, zusammengedrückt, schon von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmt und bietet eine erhabene, von einer stumpfen Längskante durchzogene Firste dar, welche fast bis an die Stirne reicht. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht auf die Stirne vor. Der Oberkiefer endiget in eine kurze Hakenspitze, welche den Unterkiefer bogenförmig überragt. Der Rand des Oberkiefers ist nach abwärts gebogen, von der Mitte bis zur Spitze fein sägeartig gezähnt und vor derselben ausgerandet, jener des Unterkiefers etwas eingezogen und nicht gezähnt. Die Dille ist sehr kurz, winkelartig gebrochen und nach vorne zu aufsteigend. Der Kinnwinkel ist lang und befiedert. Die Mundspalte ist ziemlich tief, fast bis unter das Auge

reichend und gerade. Die Schnabelwurzel ist ringsum von feinen zerschlissenen Federn, nicht aber von Schnurrborsten umgeben. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist kurz, vorne zugespitzt und ganzrandig. Die grossen, offenen, rundlich-eiförmigen Nasenlöcher stehen nicht sehr hoch, frei an den Seiten und beinahe völlig in der Mitte des Schnabels und werden zum Theile von den nach vorwärts gerichteten Stirnwurzelfedern überragt. Die verhältnissmässig ziemlich grossen, an den Seiten des Kopfes, doch nicht sehr nahe gegen die Schnabelwurzel stehenden Augen sind lebhaft glänzend und von wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel ist befiedert, die Augengegend kahl und mit ziemlich stark erhabenen Wärzchen besetzt. Der Hals ist kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und untersetzt. Die kurzen abgerundeten Flügel reichen kaum über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist die kürzeste, die zweite und dritte sind etwas länger und abgestuft, und die vierte, fünfte, sechste und siebente, welche fast von gleicher Länge und nur wenig länger als die dritte sind, die längsten unter allen. Die Schwingen zweiter Ordnung sind sehr breit. Der ziemlich lange Schwanz ist breit und abgerundet, und aus zehn breiten, an der Spitze stumpf gerundeten Steuerfedern gebildet. Die Füsse sind Sitzfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde durch eine kurze Spannhaut mit einander verbunden, welche zwischen der Mittel- und Aussenzehe bis an das Ende des ersten Zehengliedes reicht, zwischen jener und der Innenzehe aber etwas kürzer ist. Die Läufe sind kurz und verhältnissmässig dick, kürzer als die Mittelzehe sammt der Kralle, auf der Hinterseite mit warzenartigen Schuppen, auf der Vorderseite aber mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind lang und dick, an den Seiten von einem feinwarzigen Hautvorsprunge umsäumt und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe, welche nur sehr wenig länger als die Innenzehe und fast von gleicher Länge mit derselben ist, ist eine Wendezehe und vollständig nach rückwärts wendbar. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich lang, doch beträchtlich kürzer als die Innenzehe. Die mittellangen dünnen Krallen sind zusammengedrückt, ziemlich schwach gekrümmt und spitz. Die Kralle der Mittelzehe ist grösser als die übrigen. Die Fussspur ist dicht mit kleinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist glatt anliegend, schlaff, weich, seidenartig und zerschlissen. Die einzelnen Federn sind durch eine Nebendune verdoppelt.

Männchen und Weibchen sind sich in der Färbung fast völlig gleich und selbst der junge Vogel ist nur sehr wenig von dem alten verschieden. Beim alten Männchen sind der Kopf, der ganze Hals, der oberste Theil des Rückens, die Brust, der Vorderbauch, das Schenkelgefieder und die kleineren oberen Deckfedern der Flügel einfärbig lebhaft grasgrün, und von derselben Farbe ist auch der aufrechtstehende helmförmige Scheitelschopf, mit Ausnahme des obersten Randes, welcher rein weiss gefärbt ist. Ein kurzer weisser seidenglänzender Streifen zieht sich unterhalb des Auges bis an die Ohrgegend und ein ähnlicher, aber etwas kürzerer vom Mundwinkel gegen den vorderen Augenrand und schliesst nebst dem anderen vorne einen violetschwarzen viereckigen Flecken ein. Die mittleren und grösseren oberen Deckfedern der Flügel sind, so wie auch die Schwingen zweiter Ordnung, von ihrer Wurzel bis zur Mitte, und die Oberseite der Steuerfedern lebhaft glänzend stahlgrün. Die Schwingen der ersten Ordnung und auch jene der zweiten von ihrer Mitte bis zur Spitze sind gesättigt scharlachroth, in's Purpurfarbene ziehend, und sämmtliche Schwingen erster Ordnung an der Aussenfahne und am Spitzenrande, die übrigen aber blos am Rande der Spitzen allein, von violetschwarzer Farbe. Der Hinterrücken, der Bürzel, der Bauch und der Steiss sind schwärzlich. Der Schnabel ist pomeranzengelb, die Füsse sind schwarz. Die Iris ist bräunlichroth, die kahlen Augenkreise sind hochroth. Das alte Weibchen unterscheidet sich von dem Männchen gleichen Alters ausser der etwas geringeren Grösse durch das minder glänzende Gefieder. Beim jungen Vogel ist das Gefieder weniger rein gefärbt, der Scheitelschopf roth gerandet und der Schnabel braun. Die Mauser findet nur einmal des Jahres Statt. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt 1 Fuss 5 Zoll, die Länge des Schwanzes $8\frac{3}{4}$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze $8\frac{1}{2}$ Zoll, die Länge des Schnabels 11 Linien, die der Läufe $1\frac{2}{3}$ Zoll, jene der Mittelzehe sammt der Kralle 1 Zoll 10 Linien, die der Aussenzehe $1\frac{1}{2}$ Zoll, und die Länge der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle beinahe 1 Zoll. Die Eier sind von regelmässiger Eiform, 1 Zoll 5—6 Linien lang, 1 Zoll 1—2 Linien breit und von blaulichweisser Farbe. Im frischen Zustande schimmert der dunkel pomeranzenfarbene Dotter durch die Schale, daher auch die Farbe derselben beinahe fleischröthlich erscheint.

Die Heimath des capischen Turako ist das südliche Afrika und namentlich das Capland, wo er im Inneren der Colonie in sehr grosser Menge vorkommt. Er hält sich mehr in bergigen als flachliegenden Gegenden, doch immer nur in Wäldern oder im zerstreut stehenden Dickichte in der Nähe von Flüssen und Bächen auf und wird niemals in den offenen, von Bäumen entblössten Ebenen angetroffen. Seine Lebensweise scheint nicht gesellig zu sein, da er, wie man behauptet, immer nur einzeln und blos zur Fortpflanzungszeit paarig angetroffen wird. Er ist ein vollkommenes Tagthier, da er nur bei hellem Tage thätig ist und die Nacht im Dickichte des Laubes versteckt, auf einem Aste sitzend, verschläft. Während des Schlafes legt er seine Haube zurück, die er den ganzen Tag über emporgehoben trägt, doch schliesst sie sich nie völlig glatt an den Scheitel an. Gewöhnlich hält er sich in den Kronen der höchsten Bäume auf und setzt sich am liebsten auf die Zweige ihrer höchsten Wipfel. Seinen Sitz nimmt er zuweilen in paralleler Richtung auf den Ästen ein und häufig rennt er auch eine Strecke in gerader Richtung auf denselben fort. Beim Auf- und Absteigen in den Zweigen bewegt er sich meistens von einer Seite des Baumes zur anderen. Bisweilen kommt er aber auch auf den Boden herab, auf dem er sich oft längere Zeit umhertreibt. Seine Bewegungen sind lebhaft, zierlich und gewandt, und mit ziemlicher Raschheit hüpft er, ohne die Flügel zu öffnen, von Zweig zu Zweig. Überhaupt ist er fast immer in Bewegung, dreht den Kopf von einer Seite zur anderen, nickt mit dem Vorderleibe und breitet häufig auch die Flügel und den Schwanz aus. Klettern kann er aber nicht, dagegen bewegt er sich auf ebenem Boden mit grosser Schnelligkeit und Gewandtheit, obgleich sein Gang häufiger hüpfend als schreitend ist. Bisweilen führt er auch weitere Sätze aus, wobei er den Hals nach vorwärts streckt, die Flügel ausbreitet, ohne sie jedoch zu bewegen, und in derselben Stellung dann noch einige Schritte vorwärts läuft. Auf diese Weise legt er oft eine Strecke von mehreren Ellen zurück. Sein etwas schwerfälliger und auch nicht sehr rascher Flug, der abwechselnd unter tiefen rauschenden Flügelschlägen vor sich geht, ist bisweilen ziemlich hoch, doch scheint er nicht von besonders grosser Ausdauer zu sein.

Die Nahrung des capischen Turako besteht ausschliesslich in weichen und saftigen Früchten, von denen er die kleineren ganz

verschlingt. Nicht selten nimmt er auch in beträchtlicher Menge Sand und kleine Steinchen zu sich. Seine Stimme ist nach den verschiedenen Leidenschaften auch sehr verschieden. Der gewöhnliche Laut, den man von ihm vernimmt und den er fast beständig hören lässt, besteht in einem kurzen, tiefen, heiseren und beinahe grunzenden Tone, der bei geschlossenem Schnabel tief aus der Kehle ausgestossen wird und einer zweimaligen Wiederholung der Sylbe „krö“ verglichen werden kann. Diess scheint auch sein Lockton zu sein. Zeitweise stösst er aber auch ein anderes sehr lautes und durchdringendes, rauh tönendes Geschrei aus, das ungefähr wie „ko“ oder „kor“ tönt, rasch nach einander wiederholt wird und wovon die ersteren Töne tief, die letzteren aber höher sind. Diese Laute wiederholt er in abgerissenen Sätzen acht bis zehn Mal hinter einander und stets in einer gewissen Steigerung, so dass sie zuletzt so laut erklingen, dass man sie noch auf eine sehr weite Entfernung hören kann. Ausserdem vernimmt man noch zu gewissen Zeiten Laute von ihm, welche, durch die Gurgel ausgestossen, acht bis zehn Mal wiederholt werden und ungefähr wie „kurote“ klingen. Sein Warnungsruf ist scharf und gleicht dem Schalle einer Trompete. Der capische Turako ist nicht nur fast durchaus ohne Furcht und Scheu, sondern gewissermassen sogar zutraulich und neugierig, indem er nicht vor dem Menschen, der ihm im Walde entgegenkommt, flieht, sondern sich demselben sogar nähert. Demungeachtet ist es aber nicht immer leicht, ihn zum Schusse zu bekommen, da er meistens auf den höchsten Wipfeln sitzt, wo er oft nicht mit dem Schiessgewehre zu erreichen ist. Die Eingeborenen des Caplandes stellen ihm häufig seines Fleisches wegen nach.

Beim Herannahen der Fortpflanzungszeit gesellen sich die beiden Geschlechter, die grosse Liebe zu einander zeigen und sich häufig gegenseitig liebkosen, paarweise zusammen, um bald darauf in hohlen Stämmen zu nisten. Das Weibchen scheint seine Eier, deren Zahl 2—4 beträgt, blos auf das morsche Holz zu legen. Nach den bisherigen Beobachtungen werden dieselben abwechslungsweise von beiden Geschlechtern bebrütet, und eben so wird auch die Aufziehung der Jungen, welche die Ältern aus dem Kropfe zu ätzen scheinen, gemeinschaftlich von denselben besorgt. Sie sollen ihre Jungen mit grosser Sorgfalt pflegen, bis sie völlig flügge geworden sind, und selbst wenn dieselben das Nest bereits verlassen haben,

folgen sie ihren Ältern noch durch geraume Zeit auf ihren Ausflügen nach. Nicht selten werden die Jungen von den Eingeborenen des Caplandes aus dem Neste ausgenommen, im Hause aufgezogen und nach der Capstadt zum Verkaufe gebracht, wo sie dann weiter an Thierhändler verhandelt werden, die dieselben lebend nach Europa bringen. Schon in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts gelangten die ersten lebenden Exemplare dieser Art nach Paris und nach Haag. Insbesondere wird aber in neuerer Zeit der capische Turako ziemlich häufig lebend nach Europa gebracht, wo er theils in grösseren Menagerien, theils aber auch von Privaten gerne gehalten wird. Er erträgt die Gefangenschaft auch in unserem Klima bei einiger Sorgfalt und Pflege mit grosser Leichtigkeit und hält dieselbe auch durch mehrere Jahre aus. Man kennt einzelne Beispiele, dass er an sechs Jahre in der Gefangenschaft gelebt. Man füttert ihn zu gleichen Theilen mit in Wasser geweichtem weissem Brote, geriebenem Zucker und kleingeschnittenem Obste, das ihm zur Erhaltung seiner Gesundheit, eben so wie das Wasser, unentbehrlich ist. Im Zustande der Gefangenschaft verschmäht er keine Gattung von Obst und man kann ihm daher jede Sorte desselben reichen, wie sie eben die Jahreszeit bietet; Erdbeeren, Kirschen, Himbeeren, Pflaumen, Trauben, wie Aprikosen, Pfirsiche, Birnen oder Äpfel. Auch Reis, Mandeln und Rosinen frisst er gerne. So oft man ihm das Futter vorsetzt, breitet er die Flügel und den Schwanz aus und nickt gleichzeitig auch mit dem Vordertheile des Körpers. Wasser trinkt er oft und zu manchen Zeiten auch viel, und eben so gerne badet er sich in demselben, wobei er sich gewöhnlich das Gefieder stark benetzt. Im Allgemeinen ist er nichts weniger als zärtlich und blos gegen den plötzlichen Wechsel der Temperatur zeigt er sich empfindlich. Schon in kurzer Zeit nimmt er in der Gefangenschaft einen hohen Grad von Zahmheit an, so dass man ihn selbst frei in der Stube umherlaufen lassen kann. Ja er wird bald so zahm, dass er sich nicht nur allein das Futter aus den Händen, sondern sogar aus dem Munde holt. Nähert man sich ihm mit dem Munde und macht man dabei eine Bewegung mit den Lippen, so richtet er seinen Körper hoch empor, bläht Kropf und Kehle auf und bringt einen Theil des heraufgewürgten Futters, in ähnlicher Weise wie er seine Jungen ätzt, seinem Pfleger in den Mund. Sehr gerne lässt er sich auch streicheln und legt dabei, so wie im Schlafe,

die sonst stets emporgetragene Haube zurück. Bisweilen hängt er sich auch unbeholfen am Drahtgitter seines Käfigs an, doch ist er nicht im Stande, an demselben zu klettern. Erblickt er einen ihm fremdartigen Gegenstand, so steigert er seinen gewöhnlichen leisen und heiseren Lockton in acht bis zehn Mal wiederholten abgerissenen Sätzen zu einer solchen Heftigkeit, dass man dieses Geschrei durch mehrere verschlossene Thüren noch sehr deutlich vernimmt. Gewöhnlich fliegt er dann auch von der Stelle, wo er eben sass, nach einigen Flügelschlägen fort. Man kennt bereits auch einen Fall, dass er in der Gefangenschaft während eines Zwischenraumes von 18 Tagen zwei Eier gelegt habe, und zwar das erste Anfangs der zweiten Hälfte Juni, das zweite aber in den ersten Tagen des Juli. Der Vogel verkroch sich vorher in einen dunklen Winkel und legte sodann seine Eier in den Sand auf den Boden seines Käfigs, obgleich er sich hätte eines Lachtaubennestes bedienen können, das ihm völlig zugänglich war. Auch in Wien hat es sich einmal ereignet, dass er in der Gefangenschaft ein Ei gelegt.

Der capische Turako ist ein für den menschlichen Haushalt völlig unschädliches Thier, da er bei der Abgeschiedenheit seines Aufenthaltes blos auf die im Walde wildwachsenden Früchte beschränkt ist und niemals in Pflanzungen oder Gärten einfällt. Nützlich wird er dem Menschen durch sein zartes und überaus wohlschmeckendes Fleisch, das von den Bewohnern des Cap der guten Hoffnung sehr gerne gegessen wird. Seines schönen Gefieders wegen ist er auch als Stubenvogel sehr beliebt und wird eben so gerne in seinem Vaterlande als auch in Europa gehalten.

2. Gattung. Pisangfresser *(Musophaga)*.

Die Aussenzehe ist nur nach seitwärts wendbar. Die Schnabelwurzel tritt ziemlich weit auf die Stirne vor, breitet sich daselbst plattenförmig aus und ist nicht von Borstenfederchen umgeben. Die Nasenlöcher sind gross, schmal, länglich-eiförmig, nicht sehr hoch gestellt und liegen, der Schnabelspitze mehr genähert, gegen die Mitte des Schnabels. Der Schnabel ist mittellang, sehr stark nach abwärts gekrümmt und die Schnabelfirste abgerundet. Der Rand beider Kiefer ist sägeartig gezähnt. Die Augen stehen nahe an der Schnabelwurzel. Die Flügel sind ziemlich kurz, abgerundet

und ragen nur wenig über die Wurzel des Schwanzes. Die vierte und fünfte Schwinge sind fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist lang und an seinem Ende abgerundet. Die Läufe sind auf der Vorderseite mit ziemlich breiten Schildertafeln besetzt, die Krallen dick. Der Zügel und die Augengegend sind kahl. Die Stirn- und Scheitelfedern sind sehr kurz, fein, etwas abstehend und beinahe glatt anliegend.

Der violete Pisangfresser *(Musophaga violacea)*.

(Fig. 86.)

Diese höchst eigenthümliche, durch Schönheit in der Färbung ausgezeichnete Form, welche der plattenförmigen Ausbreitung ihrer weit in die Stirne eingreifenden Schnabelwurzel wegen unwillkürlich an die Wasserhühner erinnert, steht in Ansehung ihrer körperlichen Merkmale völlig vereinzelnt da und bildet gleichsam ein Mittelglied, das die Gattung der Turako's mit jener der Hauben-Turako's verkettet. In Ansehung der Grösse kommt sie ungefähr mit der gemeinen Saatkrähe überein, obgleich sie ihres vollen und etwas gedrungenen Körperbaues wegen grösser als diese erscheint und beinahe einem mittelgrossen Haushuhne gleichkommt. Ihr Kopf ist verhältnissmässig etwas gross, und die Stirne und der Scheitel bieten eine ziemlich starke regelmässige Wölbung dar und sind, so wie auch das Genick, mit sehr kurzen, feinen, etwas abstehenden, doch beinahe glatt anliegenden Federchen bedeckt. Der mittellange, sehr dicke, starke, glatte, kegelförmige Schnabel, welcher höher als breit und fast von derselben Länge wie der Kopf ist, ist an der Wurzel sehr hoch und breit, an den Seiten, insbesondere aber gegen die Spitze zu, zusammengedrückt, schon von der Wurzel an sehr stark nach abwärts gekrümmt und bietet eine abgerundete Firste dar. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt ziemlich weit auf die Stirne vor, wo sie eine breite, an ihrem hinteren Rande halbkreisförmig abgerundete Platte bildet. Der Oberkiefer endiget in eine kurze Hakenspitze, welche den Unterkiefer überragt und sich bogenförmig über denselben herabkrümmt. Der Rand des Oberkiefers bietet von der Mitte bis zur Spitze eine Ausbuchtung dar und ist an dieser Stelle fein sägeartig gezähnt und unmittelbar vor der Spitze mit einer tieferen Ausrandung versehen, und eben so auch jener des Unterkiefers. Die Dille ist kurz, winkelartig gebrochen und nach vorne

zu aufsteigend, der Kinnwinkel lang und befiedert. Die Mundspalte ist ziemlich tief, fast bis unter das Auge reichend und gerade. Die Schnabelwurzel ist weder von Schnurrborsten noch von Borstenfederchen umgeben. Die freie knorpelige Zunge ist kurz, etwas dick, abgeflacht, vorne zugespitzt und ganzrandig. Die grossen, etwas schmalen länglich-eiförmigen Nasenlöcher liegen frei und offen, nicht sehr hoch an den Seiten und gegen die Mitte des Schnabels, doch näher gegen die Spitze als gegen die Schnabelwurzel. Die ziemlich grossen, lebhaft glänzenden Augen stehen seitlich am Kopfe, nahe gegen die Schnabelwurzel und sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind kahl. Der Hals ist etwas kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und voll. Die Flügel sind ziemlich kurz und gerundet und reichen nur wenig über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist die kürzeste, die zweite und dritte sind etwas länger und abgestuft, und die vierte und fünfte, welche die dritte nicht viel an Länge übertreffen und fast von gleicher Länge sind, die längsten unter allen. Die Schwingen der dritten Ordnung sind lang und breit. Der lange, breite, an seinem Ende abgerundete Schwanz ist aus zehn breiten, stumpf gerundeten Steuerfedern gebildet. Die Füsse sind Sitzfüsse und die Vordezehen an ihrem Grunde durch eine kurze Spannhaut mit einander verbunden, die zwischen der Mittel- und Aussenzehe bis an das Ende des ersten Gliedes reicht, zwischen jener und der Innenzehe aber etwas kürzer ist. Die Läufe sind kurz, kürzer als die Mittelzehe sammt der Kralle, und stark. Auf der Hinterseite sind dieselben mit warzenartigen Schuppen, auf der Vorderseite mit ziemlich breiten Schildertafeln besetzt. Die langen dicken Zehen sind an den Seiten von einem mit feinen Wärzchen besetzten Hautsaume gerandet und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist fast von gleicher Länge mit der Innenzehe, kaum merklich länger als dieselbe und eine Wendezehe, welche aber nur nach seitwärts wendbar ist. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich lang, jedoch beträchtlich kürzer als die Innenzehe. Die mittellangen dicken Krallen sind zusammengedrückt, ziemlich schwach gekrümmt und spitz. Die Kralle der Mittelzehe ist länger und stärker als die der übrigen Zehen. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und ziemlich weich, jenes des Unterleibes verlängert und gegen die Spitze zu ver-

schmälert und zerschlissen. Die einzelnen Federn sind nicht durch eine Nebendune verdoppelt.

Die Färbung scheint weder nach dem Alter, noch auch nach dem Geschlechte irgend eine wesentlichere Verschiedenheit darzubieten. Der Scheitel und die Nackenfedern sind dunkelviolet mit sammtartig purpurfarbenem Schiller und erscheinen daher beinahe karminroth. Eine ziemlich breite halbkreisförmige Binde von rein weisser Farbe beginnt in der Ohrgegend und zieht sich unterhalb der Augen an den Kopfseiten gegen den Mundwinkel. Der Hals, die Brust, die Flügel und die ganze Oberseite des Rumpfes und des Schwanzes sind dunkelviolet, der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss aber dunkelviolet mit glänzend grünlichschwarzem Anfluge, und eben so ist auch die Unterseite der Flügel. Die Schwingen sind karminroth und die Unterseite des Schwanzes ist schwarz. Der Schnabel ist von der Wurzel angefangen seiner grössten Länge nach hellgelb, gegen die Spitze zu aber karminroth. Die Füsse und die Krallen sind schwarz. Die Iris ist leberbraun und die kahle Haut des Zügels und der Augengegend ist karminroth. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt 1 Fuss 7 Zoll, die Länge des Schwanzes 8¼ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze eben so viel, die Länge des Schnabels 1½ Zoll, die der Nasenlöcher ¼ Zoll, die Länge der Läufe 1½ Zoll, die der Mittelzehe sammt der Kralle 2 Zoll, jene der Aussenzehe 1½ Zoll, und die Länge der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle 10 Linien. Die Eier kennt man nicht.

Der violete Pisangfresser gehört nur dem westlichen Afrika an, wo er von Senegambien bis nach Unter-Guinea hinabreicht, und kommt daher blos innerhalb der beiden Wendekreise vor. Hier wird er häufiger in ebenen als in bergigen Gegenden angetroffen, doch immer sind es nur mehr oder weniger dichte, von Flüssen und Bächen durchzogene Wälder, in denen er seinen Wohnsitz aufzuschlagen pflegt und von denen er nur zeitweise Ausflüge in die nahe gelegenen Pflanzungen unternimmt. Über seine Lebensweise ist bisher nur sehr wenig bekannt, doch scheint es, dass er hierin mit den Turako's übereinkomme, mit denen er auch bezüglich seiner äusseren Formen in sehr naher Verwandtschaft steht. Wie Reisende behaupten, hält er sich das ganze Jahr hindurch paarig mit seinem Weibchen zusammen und wird nie zu grösseren Gesellschaften oder Truppen vereint getroffen. Seine Thätigkeit ist blos an die Tagesstunden

gebunden und die Nacht bringt er stets schlafend auf einem Aste unter dem Schutze des Laubes in den höchsten Wipfeln der Baumkronen zu. Überhaupt hält er sich fast immer nur auf den Wipfeln der höchsten Bäume auf, wo er von einem Aste zum anderen hüpft, und wie es scheint, kommt er nur äusserst selten und vielleicht blos der Tränke wegen, zu gewissen Zeiten auf den Boden herab. In seinen Bewegungen soll er ganz und gar mit den Turako's übereinkommen und auch seine Stimme soll Ähnlichkeit mit jener dieser Vögel haben. Seine Nahrung ist blos auf weiche saftige Früchte beschränkt, von denen er eine sehr grosse Menge verzehrt. Vorzüglich stellt er aber den Bananen und Pisangfrüchten oder den sogenannten Paradiesfeigen nach und fällt daher nicht selten in die Pflanzungen ein, in denen dieselben gezogen werden. Über seine Fortpflanzungsweise mangelt es bis jetzt noch an jeder Beobachtung, doch ist es sehr wahrscheinlich, dass er eben so wie die Turako's, in hohlen Stämmen niste, das Brutgeschäft und die Aufziehung der Jungen gemeinschaftlich mit dem Weibchen besorge und dieselben mit grosser Sorgfalt pflege. Eben so wenig weiss man auch, ob er die Gefangenschaft überhaupt und auf welche Dauer er dieselbe ertrage, obgleich kaum daran zu zweifeln ist, dass er sie wenigstens in seinem Vaterlande leicht auszuhalten im Stande sein wird. Da die Länder, welche der violete Pisangfresser bewohnt, nur sehr selten von Reisenden überhaupt, und noch seltener von Naturforschern besucht werden, so wird es allerdings noch lange währen, bis man nähere Kenntniss über die Lebensweise und Sitten dieses prachtvollen Vogels erlangen wird, der bis zur Stunde selbst in den europäischen Museen noch immer zu den Seltenheiten gehört. Schädlich wird er dem Menschen durch die Verwüstungen, welche er oft in den Bananen- und Pisangpflanzungen anrichtet; dagegen gewährt er ihm aber auch wieder einen Nutzen durch sein Fleisch, das von den Eingeborenen seiner Heimath sehr gerne gegessen wird.

3. Gattung. Hauben-Turako *(Chizaeris)*.

Die Aussenzehe ist nur nach seitwärts wendbar. Die Schnabelwurzel tritt nicht auf die Stirne vor und ist von feinen Borstenfederchen umgeben, welche die Nasenlöcher nicht überragen. Die Nasenlöcher sind nicht sehr gross, schmal, spaltförmig, hoch gestellt und

liegen, der Schnabelwurzel mehr genähert als der Spitze, gegen die Mitte des Schnabels. Der Schnabel ist kurz, stark nach abwärts gekrümmt und die Schnabelfirste abgerundet. Der Rand beider Kiefer ist sägeartig gezähnt. Die Augen stehen nicht sehr nahe an der Schnabelwurzel. Die Flügel sind mittellang, stumpfspitzig und ragen ziemlich weit über die Wurzel des Schwanzes. Die vierte, fünfte und sechste Schwinge sind fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist lang und an seinem Ende fast gerade. Die Läufe sind auf der Vorderseite mit ziemlich breiten Schildertafeln besetzt, die Krallen dick. Der Zügel und die Augengegend sind befiedert und blos eine kleine Stelle hinter den Augen ist kahl. Die Stirn- und Scheitelfedern bilden einen langen, nach rückwärts gerichteten, aufrichtbaren haubenartigen Schopf.

Der grosse Hauben-Turako *(Chizaeris gigantea)*.

(Fig. 87.)

Diese durch ihre Grösse sowohl als Färbung höchst ausgezeichnete Art ist nicht nur die grösste der Gattung, deren Grundtypus sie bildet, sondern der ganzen Familie überhaupt, und schliesst sich in Ansehung ihrer körperlichen Formen zunächst den Turako's an. Sie ist etwas grösser als die Nebelkrähe, doch nicht ganz von der Grösse des Kohl- oder Stein-Raben und steht daher in dieser Beziehung zwischen beiden in der Mitte. Der verhältnissmässig etwas grosse Kopf zeichnet sich durch eine ziemlich starke regelmässige Wölbung der Stirne und des Scheitels und einen aus langen, doch nicht sehr breiten, dicht gestellten Federn gebildeten, nach rückwärts gerichteten, aber aufrichtbaren haubenartigen Schopf aus, welcher schon an der Stirnwurzel beginnt, sich nach hinten zu allmählig verlängert und bis in's Genick reicht. Der kurze, sehr dicke, starke, glatte, kegelförmige Schnabel, welcher fast eben so hoch als breit und kürzer als der Kopf ist, ist an der Wurzel breit und hoch, an den Seiten, und vorzüglich gegen die Spitze hin zusammengedrückt, schon von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmt und auf der Firste abgerundet. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht auf die Stirne vor. Der Oberkiefer geht in eine kurze Hakenspitze aus, welche den Unterkiefer bogenförmig überragt. Der Rand beider Kiefer ist von der Mitte bis zur Spitze ausgebuchtet und in dieser Ausbuchtung sehr fein sägeartig gezähnt, vor der Spitze aber mit einer tieferen Ausrandung

versehen. Die Dille ist kurz, winkelartig gebrochen und nach vorne zu aufsteigend, der Kinnwinkel lang und befiedert. Die ziemlich tiefe Mundspalte ist gerade und reicht beinahe bis unter das Auge. Die Schnabelwurzel ist von feinen, nach auf- und rückwärts gerichteten Borstenfederchen, nicht aber von Schnurrborsten umgeben. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist kurz, vorne zugespitzt und ganzrandig. Die nicht sehr grossen, schmalen, spaltförmigen Nasenlöcher sind hoch gestellt und liegen frei und offen, in einiger Entfernung von der Schnabelwurzel an den Seiten und gegen die Mitte des Schnabels, ohne jedoch von den Stirnwurzelfedern überragt zu werden. Die seitlich am Kopfe, doch nicht sehr nahe an der Schnabelwurzel stehenden, lebhaft glänzenden Augen sind von wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind befiedert und nur eine kleine Stelle hinter den Augen ist kahl. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und untersetzt. Die Flügel sind mittellang und stumpfspitzig, und reichen ziemlich weit über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist die kürzeste, die zweite und dritte sind etwas länger und abgestuft, und die vierte, fünfte und sechste, welche nicht viel länger als die dritte und fast von gleicher Länge sind, die ängsten unter allen. Der Schwanz ist lang, breit, an seinem Ende fast gerade und aus zehn breiten, stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildet. Die Füsse sind Sitzfüsse, die Vorderzehen an ihrem Grunde durch eine kurze Spannhaut mit einander verbunden, die zwischen der Mittel- und Aussenzehe bis zum Ende des ersten Zehengliedes reicht, zwischen jener und der Innenzehe aber etwas kürzer ist. Die kurzen dicken Läufe, welche kürzer als die Mittelzehe einschliesslich der Kralle sind, sind auf der Hinterseite mit warzenartigen Schuppen, auf der Vorderseite mit ziemlich breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind lang und dick, an den Seiten von einem feinwarzigen Hautsaume umgeben und auf der Oberseite mit etwas schmälcren Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist mit der Innenzehe fast von gleicher Länge, nur sehr wenig länger als dieselbe und eine Wendezehe, welche aber nur nach seitwärts wendbar ist. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich lang, doch viel kürzer als die Innenzehe. Die Krallen sind mittellang und dick, zusammengedrückt, ziemlich schwach gekrümmt und spitz. Die Kralle der Mittelzehe ist länger und stärker als die übrigen. Die

Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und ziemlich weich, jenes des Unterleibes etwas verlängert und gegen die Spitze zu verschmälert und zerschlissen. Die einzelnen Federn sind nicht durch eine Nebendune verdoppelt.

In Ansehung der Färbung scheint weder das Geschlecht noch das Alter eine Verschiedenheit zu bewirken. Die Federn der Kopfhaube sind schwarz und endigen in dunkelblaue Spitzen. Die Wangen, der Hinterkopf, das Genick, der Nacken und der ganze Hals bis zur Brust herab sind einfärbig lebhaft grünlich- oder türkisblau, und von derselben Farbe sind auch der Rücken und der Bürzel, die Aussenseite der Flügel und die hintere Seite des Schenkelgefieders. Die Brust und der Vorderbauch sind licht lauchgrün oder schmutzig gelbgrün. Der Bauch, der Steiss, so wie auch die vordere und seitliche Gegend des Schenkelgefieders ist zimmtbraun, in's Kirschrothe ziehend. Die grossen Schwingen sind an der Spitze schwarz. Der grösste Theil des Schwanzes ist wie der Rücken einfärbig lebhaft grünlich- oder türkisblau und das Ende desselben ist durch eine sehr breite schwarze Querbinde begrenzt. Die seitlichen Steuerfedern sind an der Wurzel und der Spitze schwärzlich, unten so wie die anderen in der Mitte blassgelb. Der Schnabel ist pomeranzenfarben und an der Wurzel des Unterkiefers schwarz. Die Füsse und die Krallen sind schwarz. Der erwachsene Vogel hat eine Gesammtlänge von 2 Fuss 1 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt 1 Fuss 2 Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 1 Fuss, die des Schnabels 1 Zoll $6\frac{1}{2}$ Linie, jene der Läufe 2 Zoll 2 Linien, die Länge der Mittelzehe sammt der Kralle $2\frac{1}{2}$ Zoll, die der Aussenzehe $1\frac{3}{4}$ Zoll, und jene der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle 1 Zoll 1 Linie. Die Eier sind noch nicht bekannt geworden.

Der grosse Hauben-Turako ist ein Bewohner des südlichen Theiles von Afrika, wo er in den nördlich von der Cap-Colonie gelegenen Ländern im Inneren der Südspitze dieses Welttheiles angetroffen wird. Es scheint, dass sein Aufenthalt nur auf ebene oder hügelige Gegenden beschränkt ist und dass er Gebirgsgegenden meide. Er hält sich blos in Wäldern oder auf einzelnen Baumgruppen an den Ufern von Flüssen und Bächen auf. Seine Lebensweise ist durchaus nicht gesellig, denn zu allen Zeiten des Jahres trifft man ihn nur einzeln oder paarweise und niemals zu Gesellschaften oder Truppen vereint an. Wie alle übrigen ihm verwandten

Vögel ist auch er ein vollkommenes Tagthier, das blos zur Zeit des Tages seine Lebensthätigkeit entwickelt und sich während der Nacht, zwischen dem Dickichte der Baumkronen versteckt, dem Schlafe überlässt. Fast immer sitzt er nur auf den höchsten Zweigen, doch erhebt er sich auch häufig in die Luft und flattert zwischen den Wipfeln hin und her, um seine Nahrung aufzusuchen. Sein Flug, der unter lebhafter und kräftiger Bewegung der weit ausgebreiteten Flügel vor sich geht, ist meistens hoch, doch in der Regel nur von kurzer Dauer, denn gewöhnlich lässt er sich schon sehr bald wieder auf einen hohen Baumwipfel nieder, wobei er jedoch die Flügel kaum bewegt. Wird er aufgeschreckt, so fliegt er eine kurze Strecke weiter und fällt auf den nächsten Baum wieder ein, sieht er sich aber verfolgt und bemerkt er, dass Gefahr ihm droht, so dehnt er seinen Flug auch auf weitere Entfernungen aus. Auf den Ästen sitzt er zuweilen in paralleler Richtung und läuft auch ziemlich rasch und gewandt in gerader Richtung längs derselben hin. Klettern kann er aber nicht, und zwar weder an den Ästen, noch den Stämmen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass er so wie andere ihm zunächst verwandte Arten, bisweilen auch auf den Boden komme, doch fehlt es hierüber bis jetzt noch an einer Erfahrung. Seine Nahrung besteht hauptsächlich in weichen saftigen Früchten, und vorzüglich in Pisangfrüchten oder Paradiesfeigen und Bananen, denen er ganz besonders nachstellt; doch geniesst er zeitweise auch mancherlei Insecten, und vorzüglich gewisse Arten von Heuschrecken, deren Überreste man häufig in seinem Magen trifft. In Gegenden, in welchen sich Pisang- oder Bananenpflanzungen in der Nähe seines Aufenthaltes befinden, fällt er zeitweise in dieselben ein und plündert die reifen Früchte. Überhaupt soll er sehr gefrässig sein und einer grossen Menge von Früchten zu seiner Sättigung bedürfen. Seine Stimme, welche er vorzüglich bei Erregung erschallen lässt, besteht in einem helltönenden, rauhen, kreischenden Laute, der sich häufig wiederholt.

Der grosse Hauben-Turako ist ausserordentlich wachsam, misstrauisch und scheu. Jedes Geräusch erweckt seine Aufmerksamkeit und der Anblick eines ihm fremden Gegenstandes macht ihn sogleich erregt. Hierbei sträubt er die Federn seines Schopfes, die sonst glatt am Scheitel und dem Nacken anliegen, und richtet den ganzen Körper hoch empor, wodurch er ein überaus schönes Aussehen erhält. Unruhig wendet er sich nach allen Richtungen, bis es ihm

gelingt, den Gegenstand zu entdecken, welcher ihn erschreckt. Zum Schusse ist er sehr schwer zu bekommen, theils wegen seines hohen Aufenthaltes in den Wipfeln der Bäume, wo ihn der Schuss aus der Flinte nicht erreicht, theils aber auch wegen seiner ausserordentlichen Flüchtigkeit und Scheu. Ob er die Gefangenschaft ertrage, ist bis jetzt noch nicht bekannt, da er seither noch niemals lebend nach Europa gebracht worden ist; doch scheint es nach der Analogie mit anderen verwandten Arten sehr wahrscheinlich, dass er dieselbe auch in unserem Klima bei gehöriger Sorgfalt und Pflege auszuhalten im Stande sei. Über seine Fortpflanzungsweise ist bis zur Stunde durchaus nichts Näheres bekannt geworden und man kann sich daher in dieser Beziehung nur in Muthmassungen ergehen. Dieselbe dürfte jedoch kaum von jener der ihm verwandten Arten verschieden sein, eine Annahme, die in der grossen Übereinstimmung der sonstigen Lebensweise und Sitten dieses Vogels mit denselben, wohl für begründet betrachtet werden kann. Dem zu Folge würde er, so wie diese, in hohlen Stämmen nisten und zwei bis vier Eier legen, die von beiden Geschlechtern bebrütet werden, so wie denn auch die Aufziehung der Jungen von beiden Ältern besorgt werden würde. Es dürfte indess noch lange währen, bis man die nöthigen Aufschlüsse hierüber erlangen wird, da die Gegenden, welche dieser Vogel bewohnt, nur äusserst selten von Naturforschern oder Reisenden besucht werden. Diess ist auch die Ursache, dass er selbst in den meisten europäischen Museen noch fehlt und in denselben, auf dem Festlande sowohl als auch in England, zu den grössten Seltenheiten gehört. In jenen Gegenden seines Aufenthaltes, wo sich Bananenpflanzungen befinden, wird er dem Menschen bisweilen schädlich, wenn er in dieselben einfällt, da er bei seiner Gefrässigkeit eine nicht unbeträchtliche Menge reifer Früchte vernichtet. Der Nutzen, welchen er demselben gewährt, beschränkt sich lediglich auf das Fleisch, das von den Eingeborenen seiner Heimath genossen wird.

2. Familie. Sasa's *(Opisthocomi)*.

Die Füsse sind Spaltfüsse. Weder die Aussen- noch die Daumenzehe ist eine Wendezehe. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze

und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist kurz, sehr dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark gekrümmter Firste und winkelartig gebrochener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen gegen die Mitte des Schnabels und sind von einer häutigen Schuppe überdeckt.

Die Sasa's gehören nur dem Festlande des tropischen Theiles von Amerika an.

Sie halten sich nur in offenen ebenen Gegenden auf, welche von grösseren oder kleineren Flüssen durchströmt und auch öfters von denselben überfluthet werden, niemals aber im Gebirge oder in von Wäldern bedeckten Landstrichen. Ihren Aufenthalt scheinen sie zu gewissen Jahreszeiten mit einem anderen zu vertauschen und gegen den Herbst nordwärts, gegen das Frühjahr südwärts zu ziehen. Fast zu allen Jahreszeiten sind sie zu kleinen Truppen vereint und nur äusserst selten werden sie einzeln oder paarweise angetroffen. Jede einzelne Gesellschaft besteht aus einem Männchen und mehreren Weibchen, deren Zahl gewöhnlich sieben bis eilf beträgt. Schon mit Anbruch des Morgens beginnt ihre Thätigkeit, die bis zum Abende anhält, wo sie die Dunkelheit zur Ruhe mahnt. Die Nacht bringen sie auf Sträuchern zu, welche die Flussufer umsäumen, und meistens lagern sie sich auf niederen Ästen, welche weit über den Wasserspiegel hinausragen. Immer lassen sich aber alle Glieder einer Truppe auf denselben Strauch, den sie für ihre Nachtruhe wählen, nieder, wo sie sich ziemlich dicht neben einander setzen und diese Stelle bis zum nächsten Morgen nicht verlassen. Meistens treiben sie sich nur auf Sträuchern oder starken hohen strauchartigen Kräutern umher und nur äusserst selten schwingen sie sich in die Luft, wobei sich jedoch immer die ganze Gesellschaft zu gleicher Zeit erhebt. Niemals begeben sie sich aber auf den Boden, in das Wasser oder den Sumpf. Schwerfällig und langsam durchziehen sie unter tiefen Flügelschlägen die Luft, wobei sie stets die gerade Richtung einschlagen und nur in geringer Höhe dahinstreichen. Ihr Flug ist auch nur von sehr geringer Ausdauer, denn meistens fallen sie schon sehr bald wieder ein. Ihre Nahrung scheint blos in Vegetabilien zu bestehen, obgleich behauptet wird, dass sie sich auch von Schlangen, Würmern und Insecten nähren. Jedenfalls ist es gewiss, dass die

Samen und zarteren Spitzen von Sumpf- und Wassergräsern, so wie die Blüthenscheiden und Beeren gewisser Sumpfpflanzen ihre Hauptnahrung bilden. Ihre Stimme, welche sie häufig, besonders aber während des Fluges, oder wenn sie von Angst und Schrecken befallen werden, ertönen lassen, besteht in einem kurzen einsylbigen, aber sich oft wiederholenden, helltönenden, rauhen, kläglichen Laute, der weithin durch die Ebenen tönt. Im Allgemeinen verrathen sie nur sehr wenig Vorsicht oder Scheu, daher es auch nicht schwierig ist sich ihnen zu nahen und sie durch den Schuss zu erlegen. Selbst wenn sie, durch den Knall der Flinte erschreckt, die Flucht ergreifen, fliegen sie niemals weit, sondern fallen immer schon sehr bald wieder ein. Ihre Fortpflanzungsweise ist noch gänzlich unbekannt und man weiss nur nach den Aussagen der Eingeborenen, dass sie sich ein völlig kunstloses Nest auf den Sträuchern, doch immer nur in überschwemmten Gegenden errichten. Die Gefangenschaft halten sie mit grosser Leichtigkeit aus und erlangen in derselben auch einen sehr hohen Grad von Zahmheit. Häufig werden sie von den Eingeborenen frei in den Höfen gehalten, wo sie in vollster Eintracht mit dem Hausgeflügel leben. Für den Menschen sind sie völlig unschädlich, doch gewähren sie ihm auch kaum irgend einen Nutzen, da ihr Fleisch ungeniessbar ist und nur als Fischköder benützt wird, die übrigen Körpertheile aber, denen der Aberglaube der Eingeborenen allerlei wunderbare Heilkräfte zuschreibt, beim aufgeklärten Theile des Volkes keine Verwendung finden.

1. Gattung. Sasa *(Opisthocomus)*.

Die Nasenlöcher sind ziemlich gross, rund und freiliegend. Die Flügel sind lang und reichen bis auf die Mitte des Schwanzes. Die sechste Schwinge ist die längste. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende abgerundet. Die Läufe sind kurz und ringsum mit ziemlich kleinen Schilderschuppen bedeckt. Die Zehen sind lang und dünn, und die Daumenzehe ist sehr lang. Die Krallen sind stark gekrümmt. Der Zügel, die Augengegend und die Wangen sind kahl. Die Scheitel- und Hinterhauptfedern bilden einen langen, nach rückwärts gerichteten und etwas aufrichtbaren Schopf.

Der amerikanische Sasa *(Opisthocomus cristatus)*.

(Fig. 88.)

Der amerikanische Sasa ist der Repräsentant einer besonderen Familie in der Unterordnung der Kegelschnäbler, welche ihren körperlichen Merkmalen zu Folge zwischen den Pisangfressern und den Klammervögeln in der Mitte steht und dieselben gleichsam mit einander verbindet. Er steht aber völlig isolirt in derselben da, indem er die einzige Art ist, welche bisher aus dieser Familie bekannt geworden ist. Nebst dem grossen Hauben-Turako ist er die grösste Form unter allen Kegelschnäblern und nur wenig gibt er demselben an Grösse nach. Auch in der Gestalt hat er einige Ähnlichkeit mit demselben, obgleich er in mancher Beziehung auch lebhaft an die Jaku-Hühner und die fasanartigen Vögel erinnert. Diese Ähnlichkeiten mit so verschiedenen Vogelformen waren auch die Ursache, dass man ihn bald zu den Gangvögeln, bald zu den Scharrvögeln zählte, je nachdem man ein grösseres Gewicht auf dieses oder jenes Merkmal legte, bis man sich endlich dahin einigte, ihn den ersteren beizugesellen, zu welchen er auch der Mehrzahl seiner Merkmale zu Folge unzweifelhaft gehört. In Ansehung der Grösse kommt er ungefähr mit dem gemeinen Perlhuhne überein. Sein Kopf ist verhältnissmässig klein und Stirne und Scheitel sind stark gewölbt. Die schmalen zugespitzten Federn des Scheitels und des Hinterhauptes sind sehr lang, indem sie beinahe 3 Zoll in der Länge haben, und bilden einen nach rückwärts gerichteten und bis an das Genick reichenden, etwas aufrichtbaren Schopf. Der kurze, sehr dicke, starke, kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel hoch und ziemlich breit, rasch gegen die Spitze hin zusammengedrückt und bietet eine schon von der Wurzel an stark bogenförmig gekrümmte Firste dar. Der Oberkiefer ist etwas länger als der Unterkiefer und geht in eine sanft herabgebogene, nicht aber in eine Hakenspitze aus, welche den Unterkiefer überragt. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht bis auf die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers ist sehr sanft eingebuchtet, aber weder ausgerandet noch gezähnt. Die Dille ist kurz, scharfwinkelig gebrochen und schief nach vorne aufsteigend. Der Kinnwinkel ist lang und befiedert. Die Mundspalte ist ziemlich tief, fast bis unter das Auge reichend und nach abwärts gezogen. Die Schnabelwurzel ist von feinen, nach vor- und aufwärts gerichteten

Borstenfederchen, nicht aber von Schnurrborsten umgeben. Die Zunge ist kurz, frei, knorpelig und flach, verhältnissmässig ziemlich dick, vorne stark verschmälert, abgerundet und zerschlissen, und hinten am Rande mit stachelartigen Zacken besetzt. Die ziemlich grossen rundlichen Nasenlöcher sind etwas hoch gestellt, durchgehend und liegen frei an den Seiten gegen die Mitte des Schnabels, doch der Wurzel etwas näher als der Spitze. Sie sind von einer häutigen Schuppe überdeckt und werden nicht von den Stirnfedern überragt. Die verhältnissmässig grossen Augen stehen an den Seiten des Kopfes und sind von gewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel, die Augengegend und die Wangen sind kahl. Der Hals ist etwas lang und dünn, der Leib gedrungen und voll. Die Flügel sind lang, stumpfspitzig und reichen bis auf die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist die kürzeste, die zweite, dritte, vierte und fünfte sind stufenweise länger, und die sechste, welche die fünfte nur wenig an Länge übertrifft, ist die längste unter allen. Der Schwanz ist mittellang, breit, an seinem Ende abgerundet und aus zehn ziemlich breiten, stumpf gerundeten Steuerfedern gebildet, welche der Vogel weit entfalten kann. Die Füsse sind Spaltfüsse und weder die Aussen- noch die Daumenzehe ist eine Wendezehe. Die Läufe sind kurz und stark, kürzer als die Mittelzehe sammt der Kralle und ringsum mit ziemlich kleinen Schilderschuppen bedeckt, von denen jene der Vorderseite etwas grösser, die der Hinterseite aber kleiner sind. Die Zehen sind lang, dünn und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern besetzt. Die Mittelzehe ist beträchtlich länger als die Aussenzehe, welche fast von gleicher Länge mit der Innenzehe und nur sehr wenig länger als dieselbe ist. Die Daumenzehe ist sehr lang und nicht viel kürzer als die Aussenzehe. Die Krallen sind lang, verhältnissmässig dick, zusammengedrückt, stark gekrümmt und spitz. Die Kralle der Daumenzehe ist eben so stark als jene der Mittelzehe. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist ziemlich grossfederig, glatt anliegend und etwas derb.

Die Färbung scheint weder nach dem Geschlechte noch dem Alter eine wesentliche Verschiedenheit darzubieten. Der Scheitelschopf ist rostfarben und an der Spitze schwarz. Das Genick, der Nacken, der ganze Hinterhals, der Rücken und der Bürzel sind hellbraun, von einem grünlichen Metallschimmer überflogen und jede

einzelne Feder vom Genicke bis an das Ende des Vorderrückens ist mit einem weissen Schaftstriche gezeichnet. Die Gurgel, die Kehle, der Vorderhals und die Brust sind licht roströthlichgelb, der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss dunkel rostroth. Die Achselfedern sind rostgelb und weisslich gerandet, die oberen Deckfedern der Flügel hellbraun mit grünlichem Metallschimmer und röthlichweiss gesäumt, welche Säume auf den grossen Deckfedern etwas breiter werden und zwei schief über den Flügel verlaufende Querbinden bilden. Die Schwingen sind hellbraun mit grünlichem metallischem Schimmer, und von derselben Farbe sind auch die Steuerfedern, mit Ausnahme der Spitze, welche von einem ziemlich breiten röthlichweissen Saume umgeben ist. Der Schnabel ist dunkel blaugrau, an den Rändern und der Spitze gelblich. Die Füsse und die Krallen sind bräunlichschwarz. Die Iris ist karminroth, die kahle Haut des Zügels, der Augengegend und der Wangen violetgrau und am oberen Augenliede heller. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels beträgt 1 Fuss 11¾ Zoll, die Länge des Schwanzes 11¾ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 1 Fuss, die Länge des Schnabels 1 Zoll 1 Linie, die der Läufe 1¾ Zoll, jene der Mittelzehe sammt der Kralle 2 Zoll 7 Linien, die der Aussenzehe 2 Zoll und die Länge der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle 1 Zoll 7 Linien. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt.

Der amerikanische Sasa hat einen sehr weit ausgedehnten Verbreitungsbezirk, indem er in dem grössten Theile des tropischen Amerika angetroffen wird und vom südlichen Mexiko durch Columbien, Surinam, Guiana und Brasilien bis nach Paraguay hinabreicht, während er gegen Westen hin die Andeskette nicht übersteigt und daher in jenem Theile von Süd-Amerika weder in den Küstenländern, noch den höher gelegenen Gegenden vorkommt. Eben so fehlt er auch auf den Antillen. Es scheint, dass er ein Zugvogel sei, da er in Mexiko nur im Herbste angetroffen wird. In allen Ländern, welche seine Heimath bilden, sind es nur offene Savannen, von breiten Flüssen oder Strömen durchzogene Ebenen, oder überhaupt Niederungen, welche häufiger den Überschwemmungen ausgesetzt sind, in denen er seinen Wohnsitz aufschlägt; denn niemals wird er in bergigen Gegenden oder in Wäldern angetroffen. Man begegnet ihm fast an allen Flüssen, welche der Ebene angehören und deren Ufer, einen grossen

Theil des Jahres hindurch vom Wasser überfluthet, eine eigenthümliche Vegetation darbieten. Seine Lebensweise, welche eine entfernte Ähnlichkeit mit jener mancher Hühner-Stelzvögel hat und einigermassen auch an die gewisser Hühnervögel erinnert, ist so abweichend von jener der ihm zunächst verwandten Formen, dass man leicht verleitet werden könnte, diese Verwandtschaft in Zweifel zu ziehen, wie diess denn auch häufig von vielen Naturforschern geschehen ist. Er liebt die Geselligkeit und wird fast niemals einzeln oder paarig, sondern beinahe immer nur zu kleinen Truppen oder Gesellschaften vereint getroffen, die gewöhnlich aus acht bis zwölf Stücken bestehen. Jedes Männchen hat mehrere Weibchen, die es um sich versammelt und aus denen die Gesellschaft gebildet wird. Blos den Tag über ist er thätig und so wie das Abenddunkel hereinbricht, begibt er sich zur Ruhe, bis ihn der nächste Morgen wieder weckt. Zu seiner Schlafstelle wählt er sich niedere, über den Wasserspiegel hinausreichende Äste oder Sträucher, welche die Ufer der Flüsse umsäumen, und immer lagert sich die ganze Gesellschaft auf denselben, wobei ein Thier neben dem anderen sitzt. Fast sein ganzes Leben bringt er auf Sträuchern oder strauchartigen Kräutern sitzend zu und nur selten erhebt er sich in die Luft, um eine kurze Strecke weit zu ziehen und schon sehr bald wieder auf einen Strauch einzufallen. Sein Flug, welcher unter ziemlich tiefen Flügelschlägen in gerader Richtung vor sich geht, ist schwerfällig, langsam und nieder, wie auch nur von sehr geringer Ausdauer, und immer erhebt sich die ganze Gesellschaft zu gleicher Zeit. Niemals kommt er aber auf den Boden herab und eben so wenig geht er in das Wasser oder in den Sumpf. Dagegen holt er sich von seinem Sitze aus häufig seine Nahrung aus demselben, die wohl einzig und allein nur in Vegetabilien besteht, obgleich die Eingeborenen behaupten, dass er sich auch von Schlangen, Würmern, Ameisen und anderen Insecten nähre. Bald sind es die Samen oder zarten Spitzen hoher Wassergräser, welche den Rand der Ufer umgeben und oft von Manneshöhe sind, so dass sie bis an die Äste der Gesträuche reichen, auf denen er seinen Sitzplatz eingenommen, bald aber auch die jungen Blätter, die riesigen Blüthenscheiden oder die Beeren einer baumartigen Aronart *(Arum arborescens)*, einer bei zwei Klafter hohen Pflanze, welche bei den Eingeborenen unter dem Namen *Muku-Muku* bekannt ist und in grosser Menge die Gestade der Flüsse

umsäumt, häufig aber auch die Blätter eines Strauches, welcher von den Eingeborenen *Avinga* genannt wird. Seine Stimme, welche er nicht selten, vorzüglich aber wenn er erschreckt wird und während des Fluges erschallen lässt, besteht in einem kurzen, rauhen, sich oft wiederholenden hellklingenden, aber kläglichen Laute, welcher ungefähr wie „cra-cra“ tönt und auf eine ziemlich weite Entfernung noch gehört werden kann.

Der amerikanische Sasa verräth nur sehr wenig Scheu, so dass man ihm ganz nahe kommen kann, bevor er die Stelle, welche er eingenommen hat, verlässt. Er ist desshalb auch sehr leicht zu schiessen, und selbst wenn ein Schuss unter eine Truppe gefallen, lässt sich die ganze Gesellschaft, welche gemeinschaftlich die Flucht ergreift, schon in sehr geringer Entfernung wieder auf den nächsten Strauch nieder. Überhaupt ist er ein ziemlich einfältiges Thier, das nur eine sehr geringe Vorsicht verräth. Über seine Fortpflanzungsweise ist bis jetzt fast so viel als gar nichts bekannt, denn Alles, was man hierüber weiss, beschränkt sich auf die kärgliche Angabe der Indianer, dass er sich ein völlig kunstloses Nest auf dem Buschwerke an überschwemmten Orten errichtet. Wie dieses Nest beschaffen und wie gross die Zahl der Eier sei, wie lange die Brutzeit währe und in welcher Weise die Jungen aufgezogen werden, sind durchaus Fragen, deren Beantwortung einer künftigen Zeit vorbehalten werden muss. Die Gefangenschaft erträgt er in seinem Vaterlande mit grosser Leichtigkeit und nimmt in derselben auch einen sehr hohen Grad von Zahmheit an, so dass man ihn frei, allein oder auch mit anderem Geflügel, umhergehen lassen kann. Manche Reisende haben Gelegenheit gehabt, ihn in den Hütten der Indianer als zahmes Hausthier zu treffen. Ohne Zweifel hält er die Gefangenschaft bei gehöriger Pflege auch in unserem Klima aus, doch mangelt es bis jetzt hierüber noch an einer Erfahrung. Er ist ein vollkommen harmloses Thier, das dem Menschen durchaus keinen Schaden zufügt. Nutzen gewährt er demselben aber nur sehr wenig, da kein Theil seines Körpers eine wichtigere Verwendung findet und sein Fleisch, das, wie man behauptet, in Folge seiner Nahrungsmittel einen höchst widrigen durchdringenden Moschusgeruch verbreiten soll, selbst nicht einmal von den wilden oder halbwilden Eingeborenen gegessen, sondern blos als Fischköder verwendet wird. Europäische Reisende, welche diesen schönen, beinahe fasan-

ähnlichen Vogel zum ersten Male zu schiessen Gelegenheit hatten, haben sich stets enttäuscht gefunden, wenn sie es versuchten, von dem Fleische Gebrauch zu machen. Die Eingeborenen von Mexiko schreiben zwar gewissen Körpertheilen dieses Vogels, der bei ihnen den Ruf eines Unglücksvogels hat, allerlei Heilkräfte zu, und namentlich seinen Federn und den Knochen, doch beruhen diese angeblichen Wirkungen wohl lediglich nur auf Einbildung.

Obgleich der amerikanische Sasa schon in der ersten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts entdeckt wurde, so ist er doch erst durch neuere Reisende im jetzigen Jahrhunderte den Naturforschern näher bekannt geworden. Er gehört zu denjenigen Vögeln, deren Stellung im Systeme den mannigfaltigsten Schwankungen Preis gegeben war; denn während ihn Manche für einen hühnerartigen Vogel hielten, vertheidigten Andere die Ansicht, dass er zunächst mit den Pisangfressern verwandt sei, und diese Ansicht hat sich auch nach seinen körperlichen Merkmalen bewährt. Der Name, welchen er bei den Mexikanern führt, ist *Hoactzin*, während er bei den Eingeborenen in Brasilien unter dem Namen *Sasa* bekannt ist. Ungeachtet Brasilien im Laufe dieses Jahrhunderts vielfach von europäischen Naturforschern besucht und dieser schöne Vogel von denselben auch schon mehrmals in Bälgen nach Europa gebracht wurde, ist er noch immer ziemlich selten und fehlt bis zur Stunde noch in so manchem und selbst grösserem und reicherem Museum.

3. Familie. Klammervögel *(Colii)*.

Die Füsse sind Klammerfüsse, die Zehen frei, und nur die Innenzehe ist mit der Daumenzehe am Grunde schwach verbunden. Die Daumenzehe ist eine Wendezehe, nach vorwärts gerichtet und lang. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist kurz, sehr dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark gekrümmter Firste und schwach nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Schuppe überdeckt.

Die Klammervögel sind über den grössten Theil von Afrika verbreitet und reichen von der Südspitze dieses Welttheiles bis nahe an den Wendekreis des Krebses.

Ihr Aufenthalt dehnt sich über ebene, wie über gebirgige Gegenden aus, und bald sind es Wälder, die sie bewohnen, bald aber auch vereinzelnt stehende Baumgruppen oder Gebüsche, in denen sie ihren Wohnsitz, doch fast immer nur nahe an Flüssen oder Bächen aufzuschlagen pflegen. Die meisten Arten halten sich ferne von den Ansiedelungen des Menschen auf und nur sehr wenige dehnen ihre Streifzüge bis in die Nähe derselben aus und fallen nicht selten sogar in Gärten oder Pflanzungen ein. Alle lieben die Geselligkeit und sind beinahe beständig zu grösseren oder kleineren Truppen oder Flügen vereint, und nur höchst selten werden sie einzeln oder paarig angetroffen. Ihre Lebensthätigkeit ist blos auf die hellen Tagesstunden beschränkt, wo sie vom Anbruche des Morgens bis zur Abenddämmerung geschäftig sind, beim Eintritte der Dunkelheit sich aber in das Dickicht des Laubes zurückziehen, um die Nacht schlafend auf einem Zweige zuzubringen. Dass sie aber, wie behauptet wird, ähnlich wie die Fledermäuse, mit einem ihrer Füsse an einen Zweig geklammert, in hängender Stellung schlafen, ist eine Angabe, die sehr unwahrscheinlich ist und noch sehr einer Bestätigung bedarf. Sämmtlichen Arten ist eine ausserordentliche Beweglichkeit eigen, denn fortwährend treiben sie sich mit grosser Lebhaftigkeit, Munterkeit und Gewandtheit in den Baumkronen umher, wo sie bald von einem Zweige zum anderen hüpfen, bald aber auch an denselben herumklettern und sich zeitweise auch an die Stämme klammern. Mit ausserordentlicher Sicherheit und Gewandtheit klettern sie auf denselben in den mannigfaltigsten Richtungen umher, wobei sie, ähnlich wie die Meisen, die verschiedensten Stellungen einnehmen, eben so rasch nach vor- und rückwärts sich bewegen oder sich auch mit einem ihrer Füsse an einen Zweig anklammern und den Körper frei nach abwärts hängen lassen. Beim Klettern bedienen sie sich, wie die Papageien, häufig ihres Schnabels, indem sie mit demselben den Zweig erfassen, auf den sie sich emporheben oder auf welchen sie herabsteigen wollen, während sie ihre wendbare Daumenzehe dazu benützen, sich festen Halt auf den Zweigen, Ästen oder Stämmen zu verschaffen. Einen grossen Theil des Tages bringen sie auf Bäumen oder Sträuchern zu und nur sehr selten

begeben sie sich auf den Boden, und meistens blos der Tränke wegen, an die Ufer von Flüssen oder Bächen, wo sie unbeholfen umherhüpfen, aber niemals lange verweilen, sondern schon sehr bald wieder in das Laub der Bäume oder des Strauchwerkes zurückkehren. Sehr oft schwingen sie sich aber in die Lüfte, die sie unter ziemlich raschen Flügelschlägen mit grosser Schnelligkeit durchziehen. Gewöhnlich fliegen sie aber nur von Baum zu Baum oder von einem Strauche zum anderen, doch streichen sie, und insbesondere gewisse Arten, zuweilen auch auf weitere Entfernungen hin und erheben sich dabei oft ziemlich hoch in die Luft. Sämmtliche Arten nehmen nur pflanzliche Nahrung zu sich, doch scheint dieselbe blos auf Früchte, Knospen und junge Triebe beschränkt zu sein. Ihre Stimme besteht wahrscheinlich durchgehends in einem leisen Gezwitscher, das jedoch nur wenig modulirt ist. Alle Arten sind ziemlich vorsichtig, flüchtig und scheu, und wissen sich fast immer den Nachstellungen des Menschen durch rechtzeitige Flucht zu entziehen. Aus diesem Grunde sind sie auch keineswegs leicht zu erlegen, doch werden manche von ihnen bisweilen auch lebend eingefangen, da sie als Stubenvögel sehr beliebt sind. Die Gefangenschaft ertragen sie mit grosser Leichtigkeit und einige Arten halten dieselben bei sorgfältiger Pflege auch in unserem Klima ohne grosse Schwierigkeit und selbst auf ziemlich lange Dauer aus. Sie behalten in derselben die ihnen angeborene Lebhaftigkeit und Munterkeit, und werden auch schon in kurzer Zeit sehr zahm. Die Weibchen scheinen durchgehends gesellschaftlich zu nisten und sich ihre Nester, versteckt zwischen dem dichten Laube der Bäume oder des Strauchwerkes, auf Ästen oder Zweigen zu errichten. Die ziemlich umfangreichen Nester sind von runder Form und aus dünnen Zweigen geflochten, während das Innere derselben mit Federn ausgelegt ist. Die Zahl der Eier schwankt zwischen vier bis sechs, doch ist es bis jetzt noch nicht bekannt, wie lange dieselben und ob sie nur von dem Weibchen allein oder abwechselnd von beiden Geschlechtern bebrütet werden. Eben so wenig kennt man auch die Art und Weise der Aufziehung der Jungen. Die allermeisten Arten sind völlig unschädlich für den Haushalt des Menschen und nur diejenigen fügen ihm bisweilen einen Schaden zu, welche bis in die Nähe von menschlichen Wohnungen streichen und öfters in die benachbarten Pflanzungen oder Gärten einfallen. Der Nutzen, welchen sie dem

Menschen gewähren, beschränkt sich lediglich auf ihr Fleisch, das von wilden und halbwilden, wie auch von civilisirten Völkern gegessen wird.

1. Gattung. Klammervogel *(Colius)*.

Die Nasenlöcher sind klein, rund und zum Theile von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind ziemlich kurz und reichen bis über die Wurzel des Schwanzes. Die dritte und vierte Schwinge sind fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist sehr lang, abgestuft und keilförmig. Die Läufe sind ziemlich kurz und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind ziemlich lang und dick, und die Aussenzehe ist fast von derselben Länge wie die Innenzehe. Die Krallen sind mässig stark gekrümmt. Der Zügel, die Augengegend und die Wangen sind befiedert. Die Scheitel- und Hinterhauptfedern bilden einen nicht sehr langen, nach rückwärts gerichteten aufrichtbaren Schopf.

Der capische Klammervogel *(Colius capensis)*.

(Fig. 89.)

Der capische Klammervogel ist nebst den übrigen derselben Familie angehörigen Arten bezüglich seiner Fussbildung eine der abweichendsten Formen in der Unterordnung der Kegelschnäbler und reiht sich rücksichtlich seiner körperlichen Merkmale zunächst den Sasa's an, obgleich er in seiner Gestalt im Allgemeinen wesentlich von denselben abweicht und sich in dieser Beziehung weit mehr den Zahnschnäbeln und den Gimpeln anschliesst. In der Grösse kommt er ungefähr mit dem Buchfinken überein, doch ist sein Schwanz bedeutend länger. Der Kopf ist mittelgross, und Stirne und Scheitel sind ziemlich stark gewölbt. Die Scheitel- und Hinterhauptfedern sind schmal, etwas verlängert und zerschlissen, und bilden einen nicht sehr langen, nach rückwärts gerichteten aufrichtbaren Schopf. Der kurze, starke, sehr dicke, kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel breit und ziemlich hoch, nach vorne zu zusammengedrückt und geht in eine sanft übergebogene, nicht aber in eine Hakenspitze aus, welche den Unterkiefer nur wenig überragt. Die Schnabelfirste ist schon von der Wurzel an stark bogenförmig gekrümmt. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht bis auf

die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers ist eingebuchtet, aber weder ausgerandet noch gezähnt. Die Dille ist kurz und schwach nach aufwärts gebogen, der Kinnwinkel kurz und befiedert. Die Mundspalte ist nicht sehr tief und nach abwärts gezogen. Die Schnabelwurzel ist von feinen, nach vor- und aufwärts gerichteten Borstenfederchen, nicht aber von Schnurrborsten umgeben. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist kurz und an der Spitze zerschlissen. Die kleinen rundlichen, frei in einer kurzen Nasengrube liegenden Nasenlöcher stehen ziemlich hoch an den Seiten und der Wurzel des Schnabels und sind von einer häutigen Schuppe und zum Theile auch von den Stirnfedern überdeckt. Die mittelgrossen, seitlich am Kopfe stehenden Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel, die Augengegend und die Wangen sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und etwas dick, der Leib gestreckt und schlank. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpfspitzig und reichen bis über die Wurzel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist verhältnissmässig nicht sehr kurz, die zweite beträchtlich länger, und die dritte und vierte, welche nicht viel länger als die zweite und fast von gleicher Länge sind, die längsten unter allen. Der Schwanz ist sehr lang, abgestuft und keilförmig, und wird aus zwölf Steuerfedern gebildet, welche durchaus gegen die Spitze zu verschmälert, und von denen die beiden äussersten die kürzesten, die beiden mittleren aber die längsten sind und die übrigen überragen. Die Füsse sind Klammerfüsse, indem sämmtliche Zehen nach vorne gerichtet sind, die Zehen frei, und blos die Innenzehe ist mit der Daumenzehe am Grunde durch eine kurze Spannhaut schwach verbunden. Die Läufe sind ziemlich kurz und stark, von derselben Länge wie die Mittelzehe sammt der Kralle, an der Wurzel befiedert und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind ziemlich lang, dick und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern bedeckt. Die Innen- und Aussenzehe sind fast von gleicher Länge und die Innenzehe ist nur sehr wenig kürzer. Die Daumenzehe ist lang, nicht viel kürzer als die Innenzehe, nach vorwärts gerichtet, eine Wendezehe und vollständig nach rückwärts wendbar. Die Krallen sind lang und verhältnissmässig dick, zusammengedrückt, mässig stark gekrümmt und spitz. Die Kralle der Mittelzehe ist beträchtlich länger als die übrigen, jene der Daumenzehe um die Hälfte kürzer. Die Fusssohle ist beinahe glatt. Das Gefieder ist glatt anliegend und weich.

Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern, und wie es scheint in jedem Alter gleich. Der Kopf, die Kehle und der Hals sind aschgrau mit einem schwachen violeträthlichen Anfluge, die Brust röthlichgrau, in's Weissliche ziehend. Der Vorderrücken ist einfärbig aschgrau, der Hinterrücken und der Bürzel sind weiss, die oberen Schwanzdeckfedern kastanienbraun, in's Purpurfarbene ziehend. Der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss sind schmutzigweiss. Die Flügel sind aschgrau, die Schwingen auf der Innenseite braun, die unteren Flügeldeckfedern schwärzlich. Die Steuerfedern sind aschgrau und die beiden äussersten an der Aussenfahne weiss gerandet. Der Schnabel ist grau und an der Spitze schwärzlich. Die Füsse sind grau, die Krallen schwärzlich. Die Iris ist hellbraun, in's Röthliche ziehend. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt $10^1/_4$ Zoll, die Länge des Schwanzes 6 Zoll 10 Linien, jene Flügel vom Buge bis zur Spitze $3^1/_{12}$ Zoll, die Länge des Schnabels $^1/_2$ Zoll, die der Läufe 10 Linien, jene der Mittelzehe sammt der Kralle 1 Zoll, die Länge der Aussenzehe 8 Linien und die der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle $^1/_2$ Zoll. Die Eier sollen von weisser Farbe sein.

Der capische Klammervogel gehört, so viel bis jetzt bekannt ist, blos der Südspitze von Afrika an, wo er am Cap der guten Hoffnung, und auch ausserhalb der Colonie mehr gegen das Innere des Landes, in ziemlich grosser Menge angetroffen wird. Er kommt sowohl in bergigen als ebenen Gegenden vor und wird eben so in Wäldern, wie auch auf einzelnen Baumgruppen oder im Buschwerke, und häufig in der Nähe von Flüssen und Bächen getroffen, von wo er bisweilen auch kleine Ausflüge in benachbarte, von Menschen bewohnte Gegenden unternimmt. Seine Lebensweise ist gesellig, denn fast immer sieht man ihn zu grösseren oder kleineren Gesellschaften oder Truppen vereint und nur äusserst selten einzeln oder paarweise. Als ein vollkommenes Tagthier bringt er blos die Tagesstunden thätig zu, indem er sich vom frühen Morgen bis zum Eintritte des Abenddunkels umhertreibt, die Nacht aber zwischen dem Laube der Baumkronen oder im dichten Gebüsche versteckt verschläft. In seinen Bewegungen zeigt er sich ausserordentlich munter, lebhaft und gewandt, und mit grosser Schnelligkeit und Sicherheit hüpft und klettert er von einem Zweige zum anderen und hält sich auch an den Stämmen fest. In ähnlicher Weise wie

die Meisen nimmt er hierbei die verschiedensten Stellungen ein, klettert eben so gut, den Kopf voran, nach auf- wie auch nach abwärts und hilft sich dabei, so wie die Papageien, mit dem Schnabel. Häufig hängt er sich auch mit einem seiner Füsse an einen Ast oder Zweig, und lässt dabei den Körper nach abwärts hängen. Ob diess aber auch die Stellung sei, in welcher er, wie Le Vaillant behauptet, die Nacht schlafend auf den Bäumen zubringt, ist sehr zu bezweifeln. Beim Klettern an den Stämmen, Ästen und Zweigen kommt ihm seine nach vorwärts gerichtete, aber auch nach rückwärts wendbare Daumenzehe wesentlich zu Statten, da er durch diese eigenthümliche Einrichtung einen sehr festen Halt gewinnt. Fast beständig hält er sich auf Bäumen oder Sträuchern auf und nur äusserst selten kommt er auch auf den Boden herab, auf welchem er sich hüpfend, doch nur sehr unbehilflich bewegt, da seine Füsse nicht zum Gehen eingerichtet sind. Meistens geschieht diess nur, wenn er, durch den Durst gezwungen, sich an die Flüsse oder Bäche zur Tränke begibt. Desto häufiger erhebt er sich aber in die Luft, wo er unter ziemlich raschen Flügelschlägen mit grosser Schnelligkeit von einem Baume oder Strauche zum anderen, oder auch nur von Zweig zu Zweig fliegt. Bisweilen dehnt er seinen Flug aber auch auf weitere Strecken aus, wobei er sich oft zu ansehnlichen Höhen erhebt, und besucht benachbarte Pflanzungen und Gärten, wo er einige Zeit verweilt, um seiner Nahrung nachzugehen, dann aber wieder an seinen vorigen Aufenthaltsort zurückkehrt. Seine Nahrung ist blos auf Vegetabilien beschränkt und bald sind es allerlei Früchte, von denen er sich nährt, bald aber auch Knospen und junge Triebe, denen er mit besonderer Vorliebe nachzustellen scheint. Über die Beschaffenheit seiner Stimme mangelt es bis jetzt noch an jeder Nachricht, doch ist es nach mehreren in der Gefangenschaft gehaltenen Thieren wahrscheinlich, dass sie blos in einem leisen, aber nicht unangenehmen zwitschernden Gesange besteht. Im Allgemeinen ist er ziemlich scheu und flüchtig, lässt sich nicht so leicht beschleichen und ergreift meistens die Flucht, bevor es gelingt, so nahe an ihn heranzukommen, um ihn durch den Schuss zu erlegen. Bisweilen wird er in seiner Heimath lebend eingefangen und als Stubenvogel gehalten. Er hält die Gefangenschaft leicht und dauernd aus, wird sehr bald zahm und zeigt sich in derselben eben so lebhaft, munter und gewandt, wie im Zustande der Freiheit. Aber

auch in Europa hält er bei gehöriger Sorgfalt und Pflege, wenn er mit Hirse und den Samen von Canariengras gefüttert wird, ziemlich lange in der Gefangenschaft aus, wie aus mehreren Beispielen bekannt ist. Er gehört daselbst auch keineswegs zu den ausserordentlichen Seltenheiten und wird insbesondere in neuester Zeit häufiger nach England, wie auch auf das Festland von Europa gebracht, wo er wegen seiner zierlichen Formen sowohl, als auch wegen seines schönen Gefieders und der Lebhaftigkeit in seinen Bewegungen als Stubenvogel sehr beliebt und als solcher auch gesucht ist, obgleich er bis zur Stunde noch immer in ziemlich hohem Preise steht.

Über die Fortpflanzungsweise dieses schönen Vogels liegen nur sehr ungenügende Nachrichten vor, die noch so manche Lücke übrig lassen, die erst in der Zukunft ihre Ergänzung finden sollen. Alles was man bis jetzt hierüber weiss, beschränkt sich darauf, dass er gesellschaftlich auf einem und demselben Baume oder Busche nistet, sich sein ziemlich grosses rundes Nest, das aus biegsamen Zweigen geflochten und in seinem Inneren mit Federn ausgefüttert ist, versteckt zwischen dem Laube auf den Ästen oder Zweigen von Bäumen oder Sträuchern errichtet und das Weibchen vier bis sechs Eier in dasselbe legt. Wie lange die Brutzeit währt, ob sich beide Geschlechter an dem Nestbaue und der Bebrütung der Eier betheiligen und in welcher Weise die Aufziehung der Jungen erfolgt, sind Fragen, die bis jetzt noch völlig unbeantwortet geblieben sind.

Der capische Klammervogel ist ein völlig harmloses, aber für den Menschen keineswegs ganz unschädliches Thier, da er in jenen Gegenden, wo sich Pflanzungen oder Gärten in der Nähe seines Aufenthaltes befinden, nicht selten in dieselben einfällt und die reifen Früchte von den Bäumen plündert. Nützlich wird er dem Menschen aber durch sein Fleisch, das für sehr wohlschmeckend ausgegeben und selbst von den Colonisten am Cap der guten Hoffnung sehr gerne gegessen wird.

4. Familie. Zahnschnäbel *(Phytotomae)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande, eben so wie der Unterkiefer, sägeartig gezähnt. Die Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor und ist

gewölbt. Der Schnabel ist kurz, sehr dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark gekrümmter Firste und nicht nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Zahnschnäbel gehören blos dem gemässigten Himmelsstriche von Süd-Amerika an.

Sie kommen in hügeligen und ebenen, wie auch in gebirgigen Gegenden vor, doch werden sie niemals in dichteren Wäldern, sondern immer nur im Gebüsche oder im lichten Laubholze angetroffen. Zeitweise verlassen sie ihren gewöhnlichen Aufenthalt und streichen der Nahrung wegen in andere Gegenden, obgleich sie ihre Streifzüge nur selten auf weitere Entfernungen ausdehnen. Ihre Lebensweise ist gesellig, da sie fast beständig zu grösseren oder kleineren Truppen oder Flügen vereinigt sind und blos bisweilen auch paarweise angetroffen werden. Als vollkommene Tagthiere sind sie nur während der hellen Tagesstunden thätig, während sie die Nacht schlafend zwischen dem Dickichte des Laubes auf den Ästen oder Zweigen von Bäumen oder Sträuchern zubringen. Beim Anbruche des Morgens ziehen sie von ihren Schlafstellen weg und besuchen offene Gegenden, wo sie sich entweder auf Wiesen oder Felder niederlassen, oder sich auch in nahe gelegene Gärten oder Pflanzungen begeben, daselbst oft längere Zeit verweilen und noch vor dem Hereinbrechen der Abenddämmerung wieder den Rückzug nach ihrem eigentlichen Aufenthaltsorte antreten. In ihren Bewegungen geben sie keine besondere Lebhaftigkeit kund, denn im Allgemeinen sind sie eher träge als munter. Sie hüpfen zwar häufig zwischen den Zweigen, doch keineswegs mit besonderer Raschheit umher und sehr oft, vorzüglich aber wenn sie sich satt gefressen haben, sitzen sie still und völlig regungslos auf irgend einem Aste oder Zweige eines niederen Baumes oder eines Gesträuches. Nicht selten verlassen sie aber ihre auf den Bäumen oder dem Buschwerke eingenommenen Sitze und kommen auf den Boden herab, wo sie gerne und oft lange verweilen, um ihre Nahrung aufzusuchen, indem sie zwischen dem Grase, höheren Kräutern oder der aufkeimenden Saat umherhüpfen. Ihr Flug, der unter ziemlich raschen Flügelschlägen, doch nicht sehr schnell und meistens nur in geringer Höhe vor sich geht, ist gewöhnlich blos auf kurze Entfernungen beschränkt, doch

legen sie bisweilen auch ausgedehntere Strecken in ununterbrochenem Fluge zurück. Sie nähren sich sowohl von pflanzlichen als thierischen Stoffen, obgleich die ersteren ihre vorzüglichste Nahrung bilden. Bald sind es die zarten Sprösslinge aufkeimender Pflanzen oder die Knospen und jungen Triebe verschiedener Bäume und Sträucher, von denen sie sich nähren, bald körnerartige oder andere mehlige oder ölige Samen, oder auch weiche saftige Früchte, welche ihre Hauptnahrung bilden, während sie zu gewissen Zeiten auch den verschiedenartigsten Insecten nachzujagen pflegen. Allen ist die Gewohnheit eigen, die Stengel der Gräser und krautartigen Pflanzen nahe und bisweilen auch ganz dicht an der Wurzel abzuschneiden und gleichsam abzusägen, damit sie desto bequemer zu den Samen gelangen können. Überall folgen sie auf ihren Zügen den reifen Früchten und Samen nach, von denen sie allenthalben, wo sie sich niederlassen, eine sehr bedeutende Menge verzehren. Die Stimme sämmtlicher Arten besteht in einem eigenthümlichen Kreischlaute, der dem Tone verglichen werden kann, welchen eine Säge beim Durchschneiden des Holzes hervorbringt. Alle sind sehr verträglich unter sich und auch mit mehreren anderen kleineren Vogelarten, in deren Schaaren sie sich oft mengen und mit denselben gemeinschaftlich umherziehen. Vor dem Menschen haben sie kaum irgend eine Scheu, denn niemals suchen sie sich seinen Nachstellungen zu entziehen, und selbst wenn in eine Schaar hineingeschossen wird, ergreifen sie nicht die Flucht, sondern harren ruhig auf ihren Sitzplätzen aus. Ihr Nest errichten sie sich nur an abgelegenen Orten auf den Wipfeln hoher Bäume, und immer an einer Stelle, wo es durch das Dickicht des Laubes geschützt ist. Ihre Fruchtbarkeit soll nicht sehr gross sein, doch kennt man weder die Zahl der Eier, noch die Dauer der Brutzeit oder irgend einen anderen auf die Fortpflanzung und die Aufziehung der Jungen bezüglichen Moment. Eben so wenig ist bis jetzt irgend etwas über ihr Verhalten in der Gefangenschaft bekannt geworden, obgleich mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass sie dieselbe leicht, und selbst im europäischen Klima ohne Schwierigkeit und sogar auf längere Dauer ertragen würden. Alle Arten sind mehr oder weniger für den Haushalt des Menschen schädlich, vorzüglich aber in solchen Gegenden, wo der Feldbau betrieben wird, oder sich Gärten oder Pflanzungen befinden. Dieser Schaden ist oft sehr bedeutend, da sie nicht nur, wenn sie in grösserer Anzahl

einfallen, eine höchst ansehnliche Menge reifer Früchte und Samen verzehren, sondern auch viele Nutzpflanzen, ohne sie als Nahrung zu benützen, aus dem Boden reissen, die dort vertrocknen und dem Landmanne verloren gehen. Der Nutzen, welchen sie dem Menschen gewähren, beschränkt sich lediglich auf ihr Fleisch, das in mehreren Gegenden von den Einwohnern gegessen wird.

1. Gattung. Zahnschnabel *(Phytotoma)*.

Die Nasenlöcher sind klein, eiförmig, freiliegend und offen. Die Flügel sind mittellang, die dritte, vierte und fünfte Schwinge fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende gerade. Die Läufe sind kurz und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Hinter- oder Daumenzehe ist lang. Die Krallen sind lang, dünn und schwach gekrümmt. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Der chilesische Zahnschnabel *(Phytotoma Rara)*.

(Fig. 90.)

Der chilesische Zahnschnabel ist der Repräsentant einer kleinen, nur aus wenigen Arten bestehenden Gruppe unter den Gangvögeln, welche eine besondere Familie in der Unterordnung der Kegelschnäbler bildet und sich in Ansehung ihrer körperlichen Merkmale zunächst an die Kreuzschnäbel anreiht, von welchen sie sich jedoch durch die fein gezähnelten Kieferränder wesentlich unterscheidet. In der Grösse kommt er ungefähr mit dem gemeinen Kernbeisser überein, während er sich in der Gestalt mehr den grösseren Tanagra-Arten nähert. Sein Kopf ist ziemlich gross, Stirne und Scheitel sind stark gewölbt und das Scheitelgefieder liegt glatt am Kopfe an. Der kurze, sehr dicke, starke, kegelförmige Schnabel, welcher an der Wurzel von sehr ansehnlicher Breite und auch ziemlich hoch ist, ist an den Seiten gegen die Spitze hin zusammengedrückt und bietet eine schon von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmte Firste dar. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht bis auf die Stirne vor, und der Oberkiefer, welcher den Unterkiefer nur sehr wenig überragt, geht in keine Hakenspitze aus. Der Rand des Oberkiefers ist seiner grössten Länge nach gerade, hinter seiner Mitte etwas eingebuchtet und eben so wie

jene des Unterkiefers sehr fein sägeartig gezähnt. Die Dillenkante ist mässig lang und nicht nach aufwärts gebogen, der Kinnwinkel kurz und befiedert. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten und die Stirnfedern reichen bis an die Nasenlöcher. Die Mundspalte ist nicht sehr tief und nach abwärts gezogen, die kurze, freie, flache, knorpelige Zunge vorne abgestumpft und ganzrandig. Die kleinen eiförmigen Nasenlöcher liegen frei an den Seiten und am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen. Die mittelgrossen, seitlich am Kopfe stehenden Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und untersetzt. Die mittellangen, stumpfspitzigen Flügel reichen nur wenig über die Wurzel des Schwanzes. Die Schwingen sind nicht besonders breit und stumpf gerundet. Die erste Schwinge ist ziemlich lang, die zweite merklich länger, und die dritte, vierte und fünfte, welche nicht viel länger als die zweite und fast von gleicher Länge sind, sind die längsten unter allen. Der mittellange, aus zwölf nicht sehr breiten, stumpf abgerundeten Steuerfedern bestehende Schwanz ist an seinem Ende gerade. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe kurz, kürzer als die Mittelzehe sammt der Kralle und verhältnissmässig etwas stark. Auf der Vorderseite sind dieselben mit breiten Schildertafeln besetzt, auf der Hinterseite genetzt. Die Zehen sind ziemlich lang und schlank, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern bedeckt. Die Aussenzehe ist beträchtlich kürzer als die Mittelzehe und etwas länger als die Innenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und nicht viel kürzer als die Innenzehe. Die Krallen sind lang, dünn, zusammengedrückt, schwach gekrümmt und spitz. Die Fussspur ist beinahe völlig glatt. Das Leibesgefieder ist ziemlich gross, glatt anliegend und weich.

Die Färbung scheint bei beiden Geschlechtern und auch in den verschiedenen Altersstufen gleich zu sein. Der Zügel ist gelblich, die Augengegend schwärzlich. Der Scheitel und das Genick sind röthlichbraun, die Seiten des Kopfes und des Halses, die Schultern, der Rücken und der Bürzel graubraun mit helleren Federrändern. Die Kehle, die Gurgel, die Brust, der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss sind einfärbig licht gelblichbraun. Die Flügel sind schwärzlichbraun, die Schwingen zweiter Ordnung und die grossen Deckfedern von einem hellbraunen, die kleineren zum Theile von

einem weissen Saume umgeben und die grossen Schwingen an den Rändern schwarz punktirt und in der Mitte an der Aussenfahne mit einem weissen Flecken gezeichnet, wodurch zwei undeutliche weisse Querbinden auf dem Flügel gebildet werden, von denen eine über die Deckfedern, die andere über die Schwingen verläuft. Die Steuerfedern sind röthlichbraun, an der Aussenfahne und am Rande der Innenfahne dicht mit schwarzen Punkten besetzt und an der Spitze schwärzlich. Der Schnabel, die Füsse und die Krallen sind schwarzgrau, die Iris ist braun. Die Gesammtlänge des Vogels beträgt 6 1/2 Zoll, die Länge des Schwanzes 2 1/4 Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 3 1/3 Zoll, die Länge des Schnabels 1/2 Zoll, jene der Läufe 10 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle 11 Linien, jene der Aussenzehe 8 Linien, und die Länge der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle 6 1/2 Linie. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Der chilesische Zahnschnabel hat einen ziemlich beschränkten Verbreitungsbezirk, da er bisher nur in Chili angetroffen worden ist. Er gehört sowohl dem gebirgigen oder hügeligen, als auch dem flachen Lande an und hält sich blos in lichten Laubhölzern oder im Buschwerke auf, womit die meistens dürren und unfruchtbaren Gegenden seines Vaterlandes oft in reichlicher Menge besetzt sind. Seine Heimath verlässt er zu keiner Jahreszeit, wiewohl er seinen Aufenthaltsort bisweilen verändert und als Strichvogel im Lande umherzieht. Selten streicht er aber auf weitere Entfernungen fort und immer ist es nur die Nahrung, die ihn dazu verlockt. Seine Lebensweise ist im Allgemeinen gesellig, denn meistens wird er zu grösseren oder kleineren Truppen oder Gesellschaften vereint, bisweilen aber auch nur paarweise angetroffen. Er ist blos während der Tagesstunden thätig und bringt die Nacht, zwischen dem dichtesten Laube versteckt, auf Bäumen oder Sträuchern zu. Schon frühzeitig des Morgens verlässt er seinen waldigen oder buschigen Aufenthalt und zieht in offene Gegenden, wo er seiner Nahrung wegen auf Triften oder Feldern, oder auch in Pflanzungen und Baumgärten einfällt, daselbst oder wenigstens in der Nähe durch längere oder kürzere Zeit verweilt und gegen Abend wieder an seine gewöhnlichen Wohnsitze zurückkehrt. Seine Bewegungen sind keineswegs besonders lebhaft und verrathen mehr Trägheit als Munterkeit. Mit nicht sehr grosser Raschheit hüpft er von einem Zweige zum anderen

und häufig, insbesondere aber wenn er sich gesättiget hat, sitzt er völlig ruhig auf einem Aste oder Zweige irgend eines Strauches oder niederen Baumes, und fast ohne sich zu regen. Sein Flug, der unter ziemlich rascher Bewegung der Schwingen vor sich geht, ist weder schnell noch in der Regel ausdauernd, denn meistens zieht er nur in geringer Höhe eine kurze Strecke dahin und fällt dann wieder ein, obgleich er denselben bisweilen auch auf weitere Entfernungen ausdehnt. Sehr oft kommt er auch auf ebenen Boden herab, auf dem er sich hüpfend bewegt und wo er oft lange Zeit hindurch verweilt. Vegetabilien bilden hauptsächlich seine Nahrung, doch verschmäht er zeitweise auch Insecten nicht. Vorzüglich sind es aber keimende Pflanzen, Knospen, junge Triebe, körnerartige und auch andere mehlige oder ölige Samen und weiche saftige Früchte, denen er ganz besonders nachzustellen pflegt. Die Stengel von Gräsern und kräuterartigen Pflanzen sägt er mit seinem gezähnten Schnabel ganz nahe am Boden und bisweilen auch dicht an der Wurzel ab, um zu den reifen Samen zu gelangen, die er in reichlicher Menge verzehrt. Auf seinen Streifzügen zieht er immer den reifen Früchten und Samen, und vorzüglich den Trauben nach. Seine Stimme, welche er häufig ertönen lässt, besteht in einem höchst unangenehmen kreischenden Laute, der Ähnlichkeit mit jenem Tone hat, der mittelst einer Säge beim Absägen des Holzes hervorgebracht wird und ungefähr wie „ra-ra“ klingt. Mit seines Gleichen ist er sehr verträglich und auch mit manchen anderen Vögeln, insbesondere aber mit den Dickschnabel-Tanagra's *(Saltator)*, in deren Gesellschaft er sich häufig trifft und mit denen er auch in der Lebensweise und seinen Sitten mancherlei Übereinstimmung zeigt.

Der chilesische Zahnschnabel ist fast durchaus ohne Scheu und ergreift keineswegs die Flucht, wenn man sich ihm naht, sondern bleibt ruhig auf seinem Sitze, und selbst wenn man schon dicht an ihn herangekommen ist. Ja er scheut nicht einmal den Schuss und bereitet sich selbst dann noch nicht zur Flucht, wenn einer seiner Gefährten von einem Aste oder Zweige herabgeschossen worden ist. Aus diesem Grunde ist es auch ausserordentlich leicht, ihn zu erlegen oder auch lebend einzufangen. Über sein Verhalten in der Gefangenschaft mangelt es bis jetzt noch an einer bekannt gewordenen Erfahrung, doch kann beinahe als gewiss angenommen werden, dass er dieselbe nicht nur in seiner Heimath, sondern auch

in unserem Klima sehr leicht und selbst auf längere Dauer ertragen werde, wie diess bei allen körnerfressenden Vögeln fast durchgehends der Fall ist. Über die auf seine Fortpflanzung bezüglichen Momente wissen wir nur, dass er an einsamen Orten auf den Wipfeln der höchsten Bäume niste und sein Nest zwischen dem dichtesten Laube versteckt sei. Man kennt weder die Beschaffenheit seines Nestes, noch die Zahl der Eier, die Dauer der Brutzeit oder die Art und Weise der Bebrütung der Eier und der Aufziehung der Jungen. Die einzige hierauf bezügliche Angabe beschränkt sich darauf, dass er nicht sehr fruchtbar sei. In seiner Heimath gilt er mit Recht für einen sehr schädlichen Vogel, da der Schaden, welchen er anrichtet, wenn er in grösseren Schaaren auf den Wiesen, Feldern oder auch in Pflanzungen und Gärten einfällt, bisweilen sehr beträchtlich ist, indem er nicht nur die reifen Samen und Früchte frisst, sondern auch eine grosse Menge von Pflanzen verwüstet und viele von ihnen aus dem Boden reisst, ohne sie zu verzehren. In früherer Zeit, bevor Chili der Cultur zugänglicher gemacht wurde, war dieser Schaden in den bebauten Gegenden sehr fühlbar und die Regierung setzte besondere Preise auf die Vertilgung dieses Vogels aus. Heut zu Tage hat sich dieses Verhältniss aber bedeutend geändert und ist der Verlust, den der Landmann durch ihn erleidet, keineswegs mehr so hoch als früher anzuschlagen. Nützlich wird er blos durch sein Fleisch, das hie und da gegessen wird.

Der Name, welchen der chilesische Zahnschnabel bei den spanischen Bewohnern seiner Heimath führt, ist *Rarita* und bezieht sich auf den Laut seiner Stimme. Die erste Beschreibung dieses Vogels rührt von dem chilesischen Priester Molina her, der dieselbe im Jahre 1782 veröffentlichte und auch eine kurze Nachricht über seine Lebensweise gab. Eine ausführlichere Schilderung seiner Sitten verdanken wir erst Pöppig, der diesen Vogel in seiner Heimath zu beobachten Gelegenheit hatte und die Naturgeschichte desselben wesentlich erweiterte. Noch in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts galt er in den europäischen Sammlungen für eine Seltenheit, während er heut zu Tage fast allenthalben in denselben anzutreffen ist. Man kennt bis jetzt nur noch zwei verwandte Arten, welche derselben Gattung angehören, nämlich den schmalschnäbligen Zahnschnabel *(Phytotoma angustirostris)* und den röthlichen Zahnschnabel *(Phytotoma rutila)*.

5. Familie. Kreuzschnäbel *(Loxiae)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist kurz, sehr dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark gekrümmter Firste und schwach nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Kreuzschnäbel sind über Nord- und einen Theil von Mittel- und Süd-Asien, über die Sandwich-Inseln, Nord-Amerika und den grössten Theil von Europa verbreitet, von wo aus sich eine Art zuweilen selbst bis nach Nord-Afrika verfliegt.

Ihr Aufenthalt dehnt sich über gebirgige sowohl als ebene Gegenden aus, wo sie jedoch immer nur in Wäldern angetroffen werden, und blos wenige Arten besuchen bisweilen offene, mit niederem Gesträuche oder einzelnen Bäumen besetzte Gegenden, Gärten oder auch freiliegende Anger. Einige von ihnen sind Standvögel, die meisten aber Strichvögel, welche je nach dem Bedürfnisse der Nahrung ihren Wohnort zeitweise, und zwar entweder im Vorsommer oder auch im Herbste wechseln. Sämmtliche Arten lieben die Geselligkeit, denn alle halten sich in grösseren oder kleineren Truppen oder Flügen zusammen und manche vereinigen sich sogar zu gewissen Zeiten zu nicht unansehnlichen Schaaren, deren jede einen bestimmten Anführer hat und dessen Rufe sie folgt. Sie sind durchgehends vollkommene Tagthiere und verschlafen die Nacht im Dickichte der Baumkronen versteckt. Auch ihre Streifzüge unternehmen sie blos bei Tage und meistens in den frühen Morgenstunden, wo sie fast immer zu grösseren Schaaren vereint, hoch durch die Lüfte dahinziehen. Alle zeigen grosse Lebhaftigkeit und Munterkeit in ihrem Benehmen und sind fast beständig in Bewegung, und manche Arten klettern mit ausserordentlicher Behendigkeit und in den verschiedensten Stellungen, den Kopf bald nach oben, bald nach abwärts gerichtet, auf den Ästen und Zweigen umher und bedienen sich dabei ihres Schnabels zum Festhalten an denselben. Dagegen bewegen sie sich auf dem Boden, auf welchem sie nur unbeholfen

einherhüpfen, durchgehends schwerfällig und plump. Ihr Flug, wobei sie sich oft hoch in die Lüfte erheben, geht unter abwechselnd flatternder Bewegung und Anziehung der Flügel leicht und rasch in einer Wogenlinie vor sich, doch dehnt er sich nur selten auf grössere Entfernungen aus. Fast beständig treiben sie sich hoch in den Wipfeln der Bäume umher, doch begeben sie sich häufig auch auf kurze Zeit, doch meistens nur der Tränke wegen, auf den Boden. Ihre Hauptnahrung besteht in Samen und Baumknospen, und bei gewissen Arten auch in Beeren und anderen Früchten, doch stellen die meisten zeitweise auch Insecten nach. Die Mehrzahl der Arten ist sehr gefrässig und bringt fast den ganzen Tag mit Fressen zu. Wasser ist für sie Bedürfniss und viele von ihnen baden sich auch in demselben. Die Stimme ist theils nach den einzelnen Gattungen, theils aber selbst nach den Arten verschieden, doch scheint sie bei allen aus einem sich öfters wiederholenden Laute, welcher verschieden modulirt, bald als Lockton, bald als Warnungsruf dient, theils in einem zwitschernden Gesange zu bestehen, der bei den Männchen jedoch heller als bei den Weibchen und auch angenehmer klingt. Jene Arten, welche in nördlicheren Gegenden wohnen, sind völlig unempfindlich gegen Kälte und eine Art scheint auch grosse Empfindlichkeit für elektrische Spannung der Luft zu haben. Die Fortpflanzung ist bis jetzt nur von wenigen Arten bekannt und findet bei diesen zwei- bis dreimal des Jahres und zu den verschiedensten Jahreszeiten Statt. Ihr Nest errichten sich dieselben auf hohen Baumwipfeln, indem sie zarte Reiser mit einander verflechten oder auch Pflanzenstengel und Halme, und dieselben mit einer Schichte von zarten Baumflechten überdecken, das Innere aber mit zarten Flechten auskleiden, die bisweilen mit feinen Wurzeln, trockenen Halmen oder auch mit Federn gemischt sind. Dieses Material ist zu einem weichen filzigen Gewebe verflochten und bildet einen ziemlich tiefen halbkugelförmigen Napf. Die Zahl der Eier beträgt drei bis vier, doch kommen häufig nur zwei derselben zur Entwickelung. Die Bebrütung wird nur von dem Weibchen allein besorgt, während das Männchen dasselbe mit Futter versieht. An der Fütterung der Jungen nehmen aber beide Ältern Theil, indem sie dieselben abwechslungsweise aus dem Kropfe ätzen. Die Liebe der Ältern zu ihren Jungen ist sehr gross und sie werden von denselben, auch wenn sie schon aus dem Neste ausgeflogen sind, noch durch längere Zeit gefüttert. Der Wachsthum der

Jungen geht nicht sehr rasch vor sich und es währt ziemlich lange, bevor sie das Nest verlassen können. Die meisten Arten sind nicht nur unvorsichtig, sondern fast durchaus ohne Scheu, daher es auch nichts weniger als schwierig ist, sie durch den Schuss zu erlegen oder auch lebend einzufangen. Die meisten gewohnen sich mit grosser Leichtigkeit an die Gefangenschaft und werden in derselben auch sehr bald zahm, doch sind sie vielen Krankheiten unterworfen und halten in derselben nur äusserst selten lange aus. Mit ihres Gleichen sind sie sehr verträglich und die meisten auch mit anderen Vögeln. Manche Arten, und vorzüglich jene, welche in Nadelholzwäldern leben, können dem Menschen bisweilen schädlich werden, da sie eine sehr grosse Menge von Samen verzehren und dadurch den Forsten Nachtheil bringen. Erheblich ist dieser Schaden aber nie, ausser wenn sie in Gärten einfallen, wo Nadelhölzer gepflanzt sind. Die Bewohner von Laubwäldern hingegen sind fast völlig unschädlich für den menschlichen Haushalt. Nützlich werden sie nur durch ihr Fleisch, das von den meisten Arten wohlschmeckend ist und von den Einwohnern aller Länder ihrer Heimath gegessen wird, und manche Arten auch durch die massenweise Vertilgung zahlloser Blattläuse und die Lichtung der Nadelholzzweige von Zapfen, wodurch die Last, welche dieselben zu tragen haben, wesentlich vermindert und das Abbrechen derselben verhindert wird. Ausser diesem unmittelbaren Nutzen gewähren die meisten dem Menschen, wenn sie als Stubenvögel gehalten werden, auch Vergnügen durch ihren Gesang.

1. Gattung. Kreuzschnabel *(Loxia)*.

Der Schnabel ist ziemlich hoch, der Oberkiefer beträchtlich länger als der Unterkiefer und beide Kiefer kreuzen sich. Der Rand des Oberkiefers ist schwach eingebuchtet, die Dille nicht aufgetrieben. Die Nasenlöcher sind ziemlich klein. Die Flügel sind mittellang und stumpfspitzig, die zweite und dritte Schwinge fast von gleicher Länge und die längsten. Der Schwanz ist kurz und an seinem Ende ziemlich tief ausgerandet. Die Läufe sind ziemlich kurz und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Innen- und Aussenzehe sind fast von gleicher Länge. Die Krallen sind lang und stark gekrümmt.

Der Fichten-Kreuzschnabel *(Loxia curvirostra)*.

(Fig. 91.)

Dieser durch die sonderbare Bildung seines Schnabels höchst ausgezeichnete Vogel, welcher bezüglich der Benützung desselben als Werkzeug zum Klettern in den Baumkronen unwillkürlich an die Papageien erinnert, ist zunächst mit dem gleichfalls in Europa vorkommenden Kiefern-Kreuzschnabel *(Loxia Pityopsittacus)* verwandt und auch vielfach mit demselben verwechselt worden, obgleich er sich von diesem nicht nur durch die viel geringere Grösse, den schmäleren Kopf und die kürzeren, nicht über die oberen Schwanzdeckfedern hinausreichenden Flügel unterscheidet, sondern hauptsächlich durch den viel schwächeren, gestreckteren und mehr zusammengedrückten, minder stark gebogenen Schnabel, die längeren und schlankeren Kieferspitzen und die höher über die Firste des Oberkiefers hinausreichende Spitze des Unterkiefers. In der Gestalt erinnert er einigermassen an den chilesischen Zahnschnabel. Er ist nicht grösser als der gemeine Gimpel und erreicht nie, so wie der Kiefern-Kreuzschnabel, die Grösse des gemeinen Kernbeissers. Sein Kopf ist verhältnissmässig gross und dick, der Scheitel nicht sehr stark gewölbt und mit glatt anliegenden Federn bedeckt. Der kurze, sehr dicke starke Schnabel, dessen Grösse und Form keineswegs aber immer beständig ist, sondern mancherlei, wenn auch nicht erhebliche Verschiedenheiten darbietet, welche jedoch weder von dem Geschlechte, noch dem Alter abhängig sind, ist von kegelförmiger Gestalt, an der Wurzel ziemlich hoch und breit, nach vorne hin zusammengedrückt und zeichnet sich vorzüglich dadurch aus, dass sich beide Kiefer in der vorderen Hälfte gegenseitig kreuzen, indem sich nicht nur der Oberkiefer bald nach der rechten, bald nach der linken Seite über den Unterkiefer nach abwärts, sondern auch dieser gleichmässig über denselben nach aufwärts krümmt und über die Firste hinausragt. Der Oberkiefer, welcher den Unterkiefer an Länge etwas übertrifft, bietet eine gewölbte, schon von der Wurzel an stark gekrümmte Firste dar und geht in eine sehr scharfe, keineswegs aber in eine Hakenspitze aus. Die Oberkieferspitze ist dicht und auf der Innenseite längs der Mitte mit einer scharfen Kante versehen, der Gaumen in der Mitte gefurcht und von keiner Leiste durchzogen. Der Unterkiefer ist etwas breiter als der

Oberkiefer und die lange, schwach nach aufwärts gebogene Dille ist nicht aufgetrieben. Der Kinnwinkel ist kurz und vollständig befiedert. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht bis auf die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers ist schwach eingebuchtet und weder gezähnt noch ausgerandet, und beide Kieferschneiden sind nach einwärts gebogen, doch minder stark als beim Kiefern-Kreuzschnabel. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist verhältnissmässig ziemlich lang, schmal und etwas vorstreckbar, in der vorderen Hälfte fast von elliptischer Gestalt, an der Spitze abgerundet und löffelartig ausgehöhlt, hinten aber dicker, schmäler und weich, und an den spitzwinkeligen hinteren Lappen fein gezähnelt. Die ziemlich kleinen runden Nasenlöcher liegen seitlich dicht an der Wurzel des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen, und von den zerschlissenen borstigen Stirnfedern überdeckt. Die mittelgrossen, an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib gedrungen und untersetzt. Die mittellangen, schmalen, stumpfspitzigen Flügel reichen nicht über die oberen Schwanzdeckfedern hinaus und bedecken kaum die Hälfte des Schwanzes, so dass derselbe ungefähr 1 Zoll weit über die Flügelspitzen hinausragt. Die erste Schwinge ist sehr lang und nur wenig kürzer als die zweite, welche mit der dritten fast von gleicher Länge und nebst derselben die längste unter allen ist. Die vorderen Schwingen sind schmalspitzig zugerundet, die mittleren von der neunten an stumpf abgerundet und an der Spitze ausgerandet. Der Schwanz ist kurz, an seinem Ende ziemlich tief ausgerandet und aus zwölf verhältnissmässig schmalen, an ihrem Ende von Innen nach Aussen schief abgeschnittenen zugespitzten Steuerfedern gebildet, von denen die mittleren um 4 — 5 Linien kürzer als die äusseren sind. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe ziemlich kurz, von derselben Länge wie die Mittelzehe ohne die Kralle, verhältnissmässig stark, unterhalb des Fersengelenkes befiedert und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen besetzt. Die Zehen sind etwas kurz und dick, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern

bedeckt. Die Innen- und Aussenzehe, welche beträchtlich kürzer als die Mittelzehe sind, sind fast von gleicher Länge und die Innenzehe ist kaum bemerkbar kürzer. Die Hinter- oder Daumenzehe ist sehr lang und beinahe von derselben Länge wie die Innenzehe. Die Krallen sind lang, dünn, zusammengedrückt, stark gekrümmt und spitz, und auf der Unterseite zweischneidig. Die Daumenkralle ist sehr lang, länger als die Kralle der Mittelzehe und auch weit stärker gekrümmt. Die Fussspur ist mit starken grobwarzigen Gelenkballen besetzt. Das Gefieder ist dicht und weich, und die oberen und unteren Schwanzdeckfedern sind von ziemlich beträchtlicher Länge.

Die Färbung ändert nach dem Geschlechte sowohl, als nach dem Alter und zum Theile auch nach der Jahreszeit sehr bedeutend ab, und insbesondere tritt sie beim Männchen in grosser Mannigfaltigkeit hervor. Immer sind aber bei allen Vögeln dieser Art, und zwar in jedem Alter, die Federn an der Schnabelwurzel und der Zügel bräunlich oder hellgrau mit schwarzen Haarspitzchen, das Kinn weissgrau oder grauweiss, die Schenkelfedern lichtgrau, die unteren Schwanzdeckfedern grauweiss mit grossen zugespitzten dunkel braungrauen oder braunschwärzlichen Schaftflecken. Ein braungrauer Streifen zieht sich vom Auge über die Schläfe in die Ohrgegend und verbreitet sich von da an immer mehr oder weniger über einen Theil der Wangen. Die Flügel- und Schwanzfedern sind matt braunschwarz, mit lichten weisslichen, grünlichen, gelblichen oder röthlichen Säumchen, und die hinteren Schwingen, so wie die grossen und mittleren Flügeldeckfedern sind bei jüngeren Vögeln oft von weissen Endsäumchen umgeben, die bei alten, mehrmals gemauserten aber nie vorhanden sind. Die oberen Schwanzdeckfedern und die Schulterfedern sind tief dunkel braungrau mit lichten Kanten, und eben so sind auch die Federn des Vorderrückens gefärbt, nur sind die Kanten an denselben breiter. Blos das alte, mindestens zweimal gemauserte Männchen ist hochroth, und diese schöne Farbe nimmt nach jeder folgenden Mauser an Lebhaftigkeit zu. Die unvermauserten Jungen sind gefleckt; nach der ersten Mauser werden sie gelb oder gelbgrün, nach der zweiten roth, röthlich oder hoch pomeranzenfarben, nach der dritten durchaus roth und so fort. Da man die Stufenfolge an unzähligen in der Mauser begriffenen Individuen sehr deutlich sieht, so kann man sich auch leicht überzeugen, dass der Übergang aus dem gefleckten Jugend-

kleide in das gelbe fast regelmässig stattfindet und dass es sich nur äusserst selten ereignet, dass der gefleckte junge Vogel sogleich ein rothes Kleid erhält. Einige Naturforscher behaupten zwar, dass dieser letztere Fall bei allen jenen Vögeln eintrete, die von einer späteren Brut stammen, doch ist diese Behauptung noch keineswegs bewiesen. Merkwürdig ist es aber, dass diese Art, in der Gefangenschaft erzogen, nie ein rothes und nicht einmal ein hoch pomeranzengelbes Kleid erhält und wenn sie sich auch noch so oft in derselben mausert, und dass auch ein alter rothgefärbter Vogel, wenn er in die Gefangenschaft geräth, bei der nächsten Mauser das rothe Kleid verliert und niemals ein gleichgefärbtes wieder erhält; eine Eigenthümlichkeit, die an den Blut-Hänfling erinnert. Beim alten Männchen findet man selbst in seiner vollsten Pracht bisweilen noch Spuren einer noch nicht völlig zurückgelegten, wahrscheinlich dritten Mauser, indem man zwischen dem lebhaften Karminroth seines Gefieders bisweilen noch einzelne hell zinnoberrothe Federn bemerkt, die noch von dem früheren Kleide stammen. Der ganze Unterkörper von der Kehle bis zum Bauche ist hoch karminroth und blos bei verschobenem Gefieder treten die lichtgrauen Federwurzeln etwas hervor. Der Vordertheil der Wangen, der ganze Oberkopf, so wie auch der Nacken, sind von derselben Färbung, der Vorderrücken aber etwas dunkler, mit durchschimmerndem dunkel braungrauem Federgrunde. Die Schulter-, kleinen Flügel- und oberen Schwanzdeckfedern bieten dunkelrothe Kanten dar, und die Flügel- und Steuerfedern sind mit dunkel rothbraunen Säumen umgeben. Blos die grossen Schwingen bieten aber an der Seite einen feinen gelblichen, roth angeflogenen Saum dar. Der Bürzel ist hell karminroth und die Steiss- und unteren Schwanzdeckfedern sind weiss, mit zugespitzten schwärzlichen Schaftflecken und roth angeflogenen Kanten. Die Unterseite der Schwung- und Steuerfedern ist glänzend dunkelgrau; die unteren Flügeldeckfedern sind grau mit weissen Enden und röthlichen Spitzenkanten. Nach der zweiten Mauser ist das Männchen roth, doch in verschiedenen Abstufungen der Farbe, die vom dunklen Zinnoberroth bis zum hohen Gelbroth und zum röthlichen Pomeranzengelb angetroffen wird. Immer ist die Hauptfarbe an den Kanten der braungrauen, oft ziemlich dunklen Federn des Oberrückens am dunkelsten, auf dem Bürzel am hellsten und reinsten, auf dem Kopfe mit Grau, auf dem Nacken und der

Brust mit Lichtgrau mehr oder weniger gewölkt, da die Federn an der Wurzelhälfte grau und nur an der Spitze roth oder gelbroth gefärbt sind. Auch an den Seitenfedern über den Schenkeln sind noch einige graue verwischte Schaftflecken vorhanden, die jedoch nur sehr wenig bemerkbar sind. Die feinen Säume an den Flügel- und Schwanzfedern sind von rothbrauner Farbe, fehlen aber bisweilen fast gänzlich und nur die grossen Schwingen sind von weisslichen, schmutzigroth angeflogenen Säumchen umgeben. Im Herbste und im Winter tritt die rothe Farbe am reinsten und lebhaftesten hervor, im Sommer dagegen, wo sie zum Theile schon abgebleicht oder die roth gefärbten Ränder sich abgerieben haben, erscheint sie von weit geringerer Schönheit. Die Farbenverschiedenheit der Männchen dieses Alters ist ausserordentlich, denn oft ist das eine zinnoberroth, das andere mennigroth, ziegelroth oder hell bräunlichroth gefärbt, während manche andere wieder gelbroth oder pomeranzenfarben sind, und man trifft daher die verschiedenartigsten Farbentöne bei denselben an, und noch weit mehr bei denjenigen, welche zum ersten Male gemausert haben.

Bei diesen beschränkt sich die Abwechslung in den Farbentönen aber hauptsächlich auf die gelbe Farbe, indem sie vom düsteren Olivengelb durch Hellgelb in Rothgelb und in Lehmgelb übergeht, und bisweilen sogar, wenn auch nur äusserst selten, bis in Roth. Vögel dieses Kleides sind auch am häufigsten und die gelbe Farbe erscheint bei denselben am hellsten und reinsten auf dem Bürzel. Dagegen ist sie am Kopfe, dem Unterleibe und am Vorderrücken durch das durchschimmernde Grau der Federwurzeln sehr getrübt und erscheint sogar zuweilen durch dieselben grau gefleckt oder gewölkt. Sind der Kopf und die unteren Theile des Körpers olivengelb, so ist der Vorderrücken olivengrün, der Bürzel grünlich hellgelb; sind der Kopf, die Gurgel und die Brust aber dunkelgelb, so erscheint der Vorderrücken oliven-grüngelb und der Bürzel hochgelb. Unter den Vögeln in diesem Kleide trifft man aber noch unzählige Abstufungen in Ansehung der Farbentöne der gelben Hauptfarbe an diesen Körpertheilen an. Die oberen Schwanzdeckfedern sind von breiteren und helleren Kanten als jene des nächsten Kleides umsäumt, und derselbe Fall tritt auch bei den Flügel- und Schwanzfedern ein, da diese dieselben sind, welche der Vogel schon im Neste erhielt und die beim ersten Federwechsel nicht mit neuen vertauscht wurden.

Immer sind diese Federn auch schwärzer als beim älteren Vogel, und stets von lichteren, fast immer deutlich gezeichneten, grünlichen oder gelblichen Säumen umgeben, die an den Enden derselben in weissliche und rein weisse Säume übergehen. Oft sind diese Säume an den mittleren und grossen Flügeldeckfedern so breit, dass sie zwei bräunlichweisse oder weissgraue Querstreifen über dem Flügel bilden, ja bisweilen sogar, wiewohl nur äusserst selten, in der Gestalt zweier, bei 2 Linien breiten Querbinden auftreten. Beim älteren Vogel ist der Schnabel von schmutzig schwärzlichbrauner Farbe und gegen die Kieferschneiden zu allmählig in Weiss übergehend, im höheren Alter aber meistens auch auf der Oberfläche schwach gerunzelt. Die Rachenhöhle ist fleischfarben, die Zungenspitze blaulich. Die Füsse sind braun, bald heller und bald dunkler, und bisweilen sogar bis in Schwarzbraun übergehend und an den Krallen in Schwarz. Die Fussspur ist schwärzlichgrau, die Iris dunkel nussbraun gefärbt.

Durchaus verschieden ist das Jugendkleid des Männchens vor der ersten Mauser. In diesem Alter erscheint der Scheitel grauweiss und matt schwarzbraun gefleckt und gestreift. Von derselben Farbe und Zeichnung ist auch der Nacken, nur etwas heller. Die Wangen sind grau und weisslich gemischt und gestrichelt; die Kehle ist grauweiss und mit grauen Strichen gezeichnet. Auch der ganze Unterleib ist von grauweisser Farbe, doch sind die einzelnen Federn mit braunschwärzlichen Schaftstrichen versehen, die an den Seiten grösser als in der Mitte und an den unteren Schwanzdeckfedern am grössten und dunkelsten sind, und hier auch in eine Spitze auslaufen. Die Gurgel und die Kropfgegend bieten einen gelblichen, die Weichen häufig einen grünlichen Anflug dar. Der Rücken ist grau und die einzelnen Federn sind viel dunkler oder tief braungrau in der Mitte, daher der ganze Rücken gleichsam gestreift erscheint; auch sind die Federn an diesem Körpertheile durchgehends von feinen grünlichen Kanten umgeben. Die Schultern bieten dieselbe Färbung wie der Rücken dar, doch sind sie weniger grau. Der Bürzel ist weiss mit hellgelbem Anfluge und matt braunschwarzen Schaftflecken. Die oberen Schwanzdeckfedern sind trübe gelbweiss gekantet, die Flügel- und Schwanzfedern von grünlichen Säumen umgeben, die an den Enden der hinteren Schwingen und an den grossen und mittleren Flügeldeckfedern in schmutzig bräunlichweisse, seltener hingegen

in hellweisse Endsäume übergehen. Auch die unteren Flügeldeckfedern sind meistens hell gefärbt und mit dunkleren Streifen versehen. Der Schnabel ist schon bei den jungen Vögeln in diesem Kleide, so wie bei den älteren schmutzig schwärzlichbraun gefärbt, welche Farbe an den Kieferrändern in Weiss übergeht, während die Wurzel des Unterkiefers noch von licht röthlich- oder gelblichgrauer Farbe ist. Die Füsse sind hellbraun. Bei ganz jungen Nestvögeln, die kaum flügge geworden, sind die oberen Körpertheile mit einem starken grünlichen, die unteren mit einem gelben Anfluge überzogen, welcher aber nur an den Federspitzen sich befindet und daher nach dem Ausfliegen sehr bald oder wenigstens zum Theile verschwindet, wodurch dann die dunklen Schaftflecken und die weisslichen Seitenränder der Federn deutlicher hervortreten. Abänderungen in hellerer oder dunklerer Mischung der Farben und in deutlicherer oder unbestimmterer Zeichnung sind auch in diesem Alter nicht selten, doch sind diese Abweichungen keineswegs erheblich. Die kurzen Spitzen beider Kiefer passen noch auf einander, doch erkennt man an der stärkeren Entwickelung der Kopfmuskeln der einen oder anderen Seite, in welcher Richtung sich dieselben in der Folge kreuzen werden. Der Schnabel ist noch lichter, von schmutzig grüngrauer Farbe und an den Schneiden gelblich. Die Füsse sind röthlichgrau, in Bleigrau übergehend.

Beim weiblichen Vogel dieser Art ist die Färbung weit beständiger als beim Männchen. Im ersten Jugendkleide ähnelt derselbe aber so sehr dem Männchen gleichen Alters, dass es nur äusserst schwer ist, die beiden Geschlechter von einander zu unterscheiden. Meistens ist das Weibchen aber etwas kleiner und der gelbe Anflug auf dem Bürzel und der Brust ist schwächer und mehr in's Grünliche ziehend, so wie es auch niemals auf der Gurgel etwas von der gelben Farbe an sich trägt. In der Regel sind auch der Kopf und Rücken mehr grau und nicht so deutlich gestreift. Nach zurückgelegter erster Mauser sind die Weibchen schon ziemlich leicht von den Männchen desselben Alters und selbst von jenen, welche am schlechtesten gefärbt sind, zu erkennen, da sie sich durch eine düsterere Farbenmischung und mehr Grau deutlich von den Männchen unterscheiden. Haben sie das Jugendkleid einmal abgelegt, so erscheinen der Scheitel und der Vorderrücken dunkel bräunlichgrau und mehr oder weniger gefleckt oder gewölkt, da die Federn an der Wurzel

lichter, in der Mitte aber am dunkelsten sind und sich über diese Körpertheile ein grüngelber oder grünlicher Anflug verbreitet, der durch die Farbe der Federkanten gebildet wird. Der Nacken ist hellgrau und mit Dunkelgrau gemischt oder gestreift, doch nur unbestimmt gefleckt. Die Wangen sind vorne weissgrau, hinten dunkelgrau; die Kehle ist grauweiss, nach abwärts zu undeutlich hellgrau gestrichelt oder gefleckt, und besonders die Gurgel; die Brust ist hellgrau mit breiten grüngelben oder gelbgrünen Kanten, so dass diese Farbe in der wolkigen Zeichnung vorherrschend wird, während sie in den Weichen durch die etwas dunkler grauen Schaftflecken mehr verdüstert erscheint. Der Bauch, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern sind grauweiss, und letztere besonders mit grossen, zugespitzten, dunkel braungrauen Schaftflecken versehen. Die Schulterfedern sind dunkelgrau mit grünlich oder gelblich angeflogenen Kanten; der Bürzel ist grüngelb oder gelbgrün. Die oberen Schwanzdeckfedern sind schwärzlich braungrau, mit weissgrauen, grünlich oder gelblich überflogenen feinen Kanten. Säume derselben Farbe bieten auch sämmtliche Flügel- und Schwanzfedern dar, doch ziehen sie hier noch mehr in's Grüne oder Gelbe, während diese Säume an den Enden der mittleren, besonders aber der grossen Flügeldeckfedern und der hintersten Schwingen meistens in Grauweiss, und zuweilen selbst in Hellweiss übergehen. Die Unterseite der Flügel- und Schwanzfedern ist wie beim Männchen gefärbt, dagegen sind die unteren Flügeldeckfedern grauweiss mit Grau gemischt und am Flügelrande grau geschuppt. Die älteren Weibchen sind im Allgemeinen wenig von den einjährigen verschieden, zuweilen bieten sie aber ein etwas stärker grün und gelb gefärbtes Gefieder dar und sehen dann den grünlichen, mit wenig blassem Gelb ausgestatteten, nur einmal vermauserten Männchen täuschend ähnlich. Nur bei den sehr alten Weibchen nimmt das Gelb häufiger noch eine höhere und selbst bis zum Rothgelb mancher Männchen gesteigerte Färbung an; niemals werden sie aber so wie diese roth. Bei allen ist die grüne oder gelbe Farbe am Bürzel am lebhaftesten und reinsten, und die grünliche am Kopfe, dem Oberrücken und der Brust reibt sich während des Frühjahres sehr stark ab, so dass im Sommerkleide ein düsteres Grau vorherrschend wird.

Die grosse Mannigfaltigkeit der Farbe unter den Männchen wird durch die mausernden Vögel und die Übergangskleider in's Unendliche

vermehrt, und nicht selten trifft man einzelne Vögel an, die, weil sie eben im Federwechsel stehen, ein sehr buntes Aussehen haben. Diese in der Mauser begriffenen Vögel können jedoch nicht als Spielarten betrachtet werden, da diese Verschiedenheit in der Farbenzeichnung einen regelmässigen Verlauf nimmt und sich nach der Mauser und mit zunehmendem Alter ausgleicht. Dagegen gibt es allerdings unter den alten Vögeln eigentliche Spielarten, die in Ansehung der Farbe von dem gewöhnlichen, der Art eigenthümlichen Kleide abweichen. Bisweilen trifft man alte Männchen an, die mitten zwischen dem rothen Gefieder einzelne gelbe Federn oder ganze Gruppen solcher gelb gefärbter Federn haben. Gewöhnlich sind diese gelben Flecken, welche an den Wangen, auf dem Scheitel, dem Genicke u. s. w. vorkommen, von olivengelber Farbe und stechen grell von dem karminrothen Gefieder des Vogels ab. Eine andere Spielart ist jene mit zwei breiten weissen Binden, welche sich quer über den Flügel ziehen. Ob es auch Albino's unter dieser Art gebe, ist bis jetzt noch nicht bekannt. Die Mauser findet zwar jährlich nur einmal, aber zu sehr verschiedenen Jahreszeiten Statt. Aus diesem Grunde sowohl, als auch weil sie nur sehr langsam vor sich geht, die Jungen zu sehr verschiedenen Zeiten ausgebrütet werden und der Federwechsel bei denselben drei bis vier Wochen nach dem Ausfliegen aus dem Neste beginnt, die alten Vögel aber meistens in den Monaten August, September, October und November mausern, trifft man zu allen Zeiten des Jahres diese Vögel in der Mauser an. Hieraus erklärt sich auch die ausserordentliche Mannigfaltigkeit in der Färbung des Gefieders, die man selbst an zu gleicher Zeit gefangenen Vögeln dieser Art so häufig trifft, indem es sich sehr oft ereignet, dass unter mehreren Dutzenden einer und derselben Gesellschaft kein einziger sich befindet, der mit einem anderen völlig gleich gefärbt erscheint. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen $6\frac{3}{4}$ und 7 Zoll, die Spannweite der Flügel zwischen $11\frac{1}{2}$ Zoll und 1 Fuss $\frac{1}{4}$ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll, die Flügellänge vom Buge bis zur Spitze $3\frac{3}{4}$—$4\frac{1}{8}$ Zoll, die Länge des Schnabels $9\frac{1}{2}$—11 Linien, seine Breite an der Wurzel des Oberkiefers 4, an der des Unterkiefers 5 Linien, die Länge der Läufe $\frac{3}{4}$ Zoll, jene der Mittelzehe sammt der Kralle $10\frac{1}{2}$ Linie und die der Hinter- oder Daumenzehe mit Einschluss der Kralle 10 Linien. Das Gewicht beträgt $2\frac{1}{2}$—3 Loth.

Die Eier sind kaum von der Grösse der Eier des Haus-Sperlings, noch schlanker als dieselben geformt und an einem Ende immer spitzer als diese. Bisweilen kommen auch kurz geformte vor, die stark bauchig in der Mitte sind. Die Schale derselben ist zart und glatt, doch durchaus matt und glanzlos. Die Grundfarbe ist schmutzig grünlichweiss oder nur wenig in's Grünblauliche ziehend, und kleine Flecken, meistens aber nur Punkte, theils von bleich violetgrauer, theils blass blutbrauner oder blass blutrother Farbe, zwischen denen sich zuweilen einzelne dunklere aderähnliche Streifen befinden, sind über die Oberfläche vertheilt. Bei jenen, welche geadert sind, fehlen auch selten einzelne Pünktchen und Fleckchen von schwarzbrauner Farbe. Niemals sind die Eier aber dicht gefleckt und die meisten Flecken kommen noch am stumpfen Ende vor, wo sie zwar bisweilen, jedoch nur äusserst selten, in einen undeutlichen Fleckenkranz zusammenfliessen. So sehr sie auch unter einander abweichen, so sind sie doch leicht kenntlich, und sowohl von jenen des Kiefern-Kreuzschnabels, als auch des gemeinen Grünfinks, denen sie ähneln, zu unterscheiden. Von den ersteren, mit denen sie an Form, Farbe und Zeichnung völlig übereinstimmen, unterscheiden sie sich durch die weit geringere Grösse, von den letzteren aber dadurch, dass sie beträchtlich kleiner sind.

Der Fichten-Kreuzschnabel ist über den ganzen nördlichen Theil der alten Welt verbreitet und reicht selbst bis in den Polarkreis hinauf, indem er so weit gegen Norden hinaufsteigt, als noch Nadelholzwälder vorhanden sind. Man findet ihn daher eben so in Norwegen und dem nördlichen Theile von Schweden, wie im Norden von Russland. Von hier reicht er über das ganze mittlere Europa und findet seine südliche Begrenzung im Süden von Frankreich, dem nördlichen Theile von Italien und der Türkei, so wie im südlichen Russland. In Asien ist er über ganz Sibirien verbreitet, reicht ostwärts bis nach Japan und geht südwärts, den Nadelholzwäldern folgend, wahrscheinlich nicht weiter als bis in den Taurus und das Himalaya-Gebirge herab. In Nord-Afrika ist er bisher blos in Algier beobachtet worden, wo er jedoch nur in besonders günstigen Jahren zufällig und meist vereinzelnt angetroffen wird. In allen nördlichen Ländern ist er in ungeheuerer Anzahl vorhanden und sehr häufig ist er auch in Polen, Preussen und dem mittleren Russland, in einem grossen Theile von Deutschland, so wie auch in Böhmen, Galizien

und Österreich. Seltener ist er in Grossbritannien, Dänemark, Holland und Frankreich, und vollends im südlichen Theile dieses Landes, so wie auch im südlichen Russland und dem nördlichen Theile der Türkei und von Italien, während er in der Schweiz wieder häufiger angetroffen wird. In Asien sind es gleichfalls die nördlicher gelegenen Länder, in denen er in grösserer Anzahl vorkommt. Er hält sich sowohl in gebirgigen als ebenen Gegenden in Nadelwäldern, doch meistens nur in Fichtenwäldern auf, obgleich er bisweilen auch Laubwälder und zeitweise selbst freie Anger besucht.

In allen Gebieten seines Aufenthaltes ist er aber bald Stand-, bald Strichvogel, indem er lediglich durch den Überfluss oder den Mangel an Nahrung dazu bestimmt wird, in seinem Wohnbezirke zu verbleiben oder denselben zeitweise zu verlassen, um ihn mit einem anderen zu vertauschen. Daher kommt es auch, dass er in manchen Jahren in gewissen Gegenden häufiger, als diess gewöhnlich der Fall ist, erscheint und in den südlicheren Ländern, wie namentlich im südlichen Frankreich, dem nördlichen Italien u. s. w., meist nur alle fünf bis sieben Jahre im Spätherbste anzutreffen ist. Fast überall aber, wo er sich zeigt, kommt er in Menge herangezogen, und allenthalben übertreffen seine Schaaren jene des Kiefern-Kreuzschnabels an Zahl der Individuen. Tritt in einer Gegend Nahrungsmangel ein, so ziehen fast alle, welche dieselbe bewohnen, fort und lassen sich in einer anderen nieder, in der hinreichend für ihren Unterhalt gesorgt ist. Meistens bleiben aber einige Paare oder Familien zurück, daher man diese Vogelart in manchen Gegenden zu allen Zeiten des Jahres, wenn auch nicht immer in gleicher Menge trifft. In Jahren, in denen der Fichtensamen gedeiht, erscheinen sie aber wieder oft plötzlich in solcher Menge, dass man kaum begreift, von wo sie so rasch herbeigezogen kommen. Die Strichzeit ist aber keineswegs immer gleich und selbst der Hauptstrich ist verschieden; doch scheint derselbe in den meisten Gegenden im Vorsommer, in vielen aber auch im Herbste vor sich zu gehen. In Gegenden, welche reich an Nadelholzwaldungen sind, trifft man sie das ganze Jahr hindurch. In anderen erscheinen sie nur zu gewissen Zeiten und halten sich daselbst so lange auf, als reichliche Nahrung für sie vorhanden ist. So kommen sie in den an Nadelholzwäldern ärmeren Theilen von Deutschland meistens schon im Mai einzeln herangezogen, treffen im Juni familienweise ein und erscheinen im Juli und August in grossen und kleinen Flügen, so

dass die Wälder im Herbste und Winter von sehr zahlreichen Schaaren bewohnt werden, bis sie im April dann wieder wegzuziehen beginnen, so dass die Gegend, welche sie den ganzen Sommer, Herbst und Winter über bewohnten, Ende Juni völlig von ihnen verlassen ist. In Laubhölzern hingegen erscheinen sie meistens erst Anfangs November. Ihre Streifzüge, auf welchen sie sich fast immer hoch in den Lüften bewegen, unternehmen sie nur äusserst selten einzeln, und meistens sind sie zu Schaaren von 30—50 Stücken und selbst darüber vereint. Während des Fluges hört man fortwährend ihre Locktöne erschallen, die sie sich gegenseitig zurufen und durch welche sie sich zusammenhalten. Immer ziehen sie aber nur bei Tage und vorzüglich in den Morgenstunden, besonders früh aber im Sommer, wo sie schon mit Tagesanbruch ihren Zug anzutreten pflegen. Die einzelnen Flüge schlagen hierbei ihre Richtung von einem Nadelholzwalde zum anderen ein, denn nur Fichten- und Tannenwälder bilden ihre eigentlichen Wohnorte. Föhrenwälder besuchen sie nur im Nothfalle und halten sich auch niemals lange in denselben auf. Noch seltener fallen sie in Laubholzwäldern ein, wo sie sich immer hoch in den Wipfeln der Bäume aufhalten, seltener hingegen tiefer gehen und nur zuweilen auf den Boden herabsteigen, um zu trinken oder die herabgefallenen Samen von der Erde aufzulesen. Eben so selten, und blos auf ihren Durchzügen, erscheinen sie in kahlen oder nur mit wenigen Bäumen besetzten Gegenden, wo sie sich meist auf niedere Bäume, Stauden oder stärkere Pflanzen setzen. In den Fichtenwäldern streichen sie, mit Ausnahme der Brutzeit, und selbst wenn dieselben reichliches Futter bieten, oft stundenweit umher, und wenn sie an einer Stelle, die ihnen zusagt, ankommen, lassen sie sich gewöhnlich auf einem der höchsten Bäume nieder. Bisweilen werden sie auf ihren Streifzügen auch einige Stunden entfernt vom Walde, in Gärten und selbst auf freien Angern zwischen Distelstauden angetroffen. Die Nacht bringen sie schlafend auf den Bäumen und am liebsten zwischen den dichtesten Zweigen alter hoher Nadelbäume zu. Zur Winterszeit begeben sie sich schon sehr frühzeitig zur Ruhe und wachen erst spät des Morgens auf. Selbst gegen die strengste Winterkälte sind sie völlig unempfindlich und blos stürmische Witterung scheint Unbehaglichkeit in ihnen hervorzurufen. Überhaupt sind sie aber sehr kräftige und abgehärtete Thiere, die in allen ihren Handlungen eine gewisse Thatkraft beweisen.

Das Betragen des Fichten - Kreuzschnabels zeichnet sich durch eine eigenthümliche Einfalt aus, denn er ist noch weit unvorsichtiger und stupider als der Kiefern - Kreuzschnabel, den er jedoch an Hurtigkeit und Gewandtheit, so wie auch an Geselligkeit übertrifft. Überhaupt zeigt er einen ausserordentlichen Hang zur Geselligkeit und selbst während der Brutzeit verlässt ihn derselbe nicht ganz. Fast immer trifft man ihn in grösseren oder kleineren Gesellschaften beisammen, und selbst jene, welche zur Brutzeit mit ihrem Weibchen vereinzelnt sind, locken sich gegenseitig zusammen und gehen gemeinschaftlich ihrer Nahrung nach. Stets zeigen sie sich hierbei munter und behende, flattern und klettern geschäftig von einem Zweige zum anderen und geben im Klettern eine so grosse Fertigkeit kund, dass sie mit eben so vieler Leichtigkeit, den Kopf nach oben oder unten gerichtet, nach auf- oder abwärts steigen, oder auch an den Seiten der Nadel- und Zapfenbüschel herumklettern, wobei sie sich, ähnlich wie die Papageien, des Schnabels zum Festhalten bedienen. Auf den Nadelholzbäumen zeigen sie sich überaus geschäftig, indem sie fast niemals ruhen; weniger ist diess jedoch in Laubholzwäldern der Fall, wohin sie die Noth bisweilen treibt, und selbst wenn sie sich auf ihrem Lieblingsbaume, der Eberesche, befinden. Auch auf Distelstauden verhalten sie sich viel ruhiger als in den Nadelwäldern und ihre Bewegungen auf denselben erscheinen beinahe träge. Jede Schaar hat gleichsam einen Anführer, indem sie dem Rufe eines Einzelnen aus ihrer Mitte folgt. Dieser Ruf, welcher sehr häufig ertönt, mahnt sie bald zum Aufbruche, bald aber auch zur Rückkehr, wenn sich Einzelne zu weit von der Gesellschaft entfernen. So vortrefflich sie aber auch auf den Bäumen klettern können, so unbeholfen bewegen sie sich auf ebenem Boden, wo sie zwar minder plump als der Kiefern - Kreuzschnabel, aber dennoch schwerfällig mit stark zusammengeknickten Fersengelenken und immer in etwas schiefer Haltung des Körpers in kurzen Sprüngen einherhüpfen. Ihr Flug, welcher unter abwechselnd flatternder Bewegung der Flügel und Anziehung derselben vor sich geht, ist wogenförmig, leicht und rasch, beim Niederlassen aber ziemlich langsam und schwebend. Meist ziehen sie ziemlich hoch durch die Lüfte dahin, doch legen sie, mit Ausnahme der Strichzeit, nur selten weitere Strecken zurück.

Die Nahrung des Fichten-Kreuzschnabels besteht grösstentheils in Samen und nur zuweilen stellt er auch Insecten nach. Besonders sind es aber die Nadelholzsamen, die seine Hauptnahrung bilden und die er im reifen sowohl, als auch im unreifen Zustande geniesst. Am meisten liebt er jedoch die Fichtensamen, denen er den Vorzug vor jenen der Tannen, Kiefern und der Lärchenbäume gibt. Sehr gerne frisst er auch die Kerne der Ebereschen und der Elsbeeren, so wie die Samen verschiedener Distelarten und anderer verwandten Pflanzen, und selbst jene der Erlen. Hanfsamen frisst er seltener und es wird auch behauptet, dass er nicht nur zuweilen an die Knospen und Blüthen von Nadel- und selbst Laubholzbäumen geht, sondern in Gegenden, wo sich Obstbäume befinden, sogar an Äpfel, die er spaltet, um zu den Kernen derselben zu gelangen. Seine Gefrässigkeit ist sehr bedeutend und die meiste Zeit seiner Thätigkeit bringt er mit dem Aufsuchen seiner Nahrung zu; desshalb sieht man ihn auch meistens nur in den Wipfeln der hohen Nadelbäume, da dieselben die besten Zapfen und in grösster Anzahl enthalten, obgleich er die grossen in der Regel unberührt lässt und den kleineren vor diesen den Vorzug gibt. Die Samen aus den Zapfen holt er sich entweder am Baume selbst, wobei er sich, den Kopf nach abwärts gerichtet, mit seinen scharfen Krallen am Zapfen anklammert, oder indem er denselben am Stiele abbeisst und ihn im Schnabel auf einen Ast, wo er ihn bequem bearbeiten kann, trägt und bisweilen sogar auf einen anderen Baum. Es gewährt einen eigenthümlichen Anblick, den kleinen Vogel mit einem oft ansehnlichen Fichtenzapfen im Schnabel mit ziemlicher Leichtigkeit von einem Baume zum anderen fliegen zu sehen. Meistens hält er den Zapfen am stumpfen Ende im Schnabel, so dass seine Spitze nach vorwärts gerichtet ist. Ist er mit dem Zapfen auf einem Zweige angekommen, so hält er ihn mit einem seiner Füsse fest und holt sich die Samen mit Hilfe des Schnabels heraus, der oft ganz mit Harz überzogen ist. Bisweilen, wenn es die Örtlichkeit gestattet, legt er aber auch den Zapfen, ohne ihn vorher abzubeissen, auf einen Zweig und unternimmt gleich an Ort und Stelle die Auslösung der Samen. Meistens spaltet er mit dem spitzen Haken seines Oberschnabels vorerst die Deckschuppen, ehe er den Schnabel unter dieselben schiebt und sie auf diese Weise aufbricht. Häufig beisst er auch viele Zapfen ab, ohne sie zu berühren oder sie später auf dem

Boden aufzusuchen, und selten frisst er alle Samen aus einem Zapfen aus. Das Aufbrechen derselben verursacht ein eigenthümliches knisterndes Geräusch, das man sehr deutlich vernimmt, wenn man sich unter einem Baume befindet, auf welchem sich eine Gesellschaft von Fichten-Kreuzschnäbeln umhertreibt, und immer findet man unter einem solchen Baume eine nicht unbeträchtliche Menge herabgefallener Zapfen.

Bieten die Wipfel der Bäume aber keine Zapfen mehr dar, so suchen diese Vögel sodann auch die auf dem Boden liegenden und den herausgefallenen Samen auf. Oft sind sie stundenlang auf einem und demselben Baume beschäftiget, doch wechseln sie zu anderen Zeiten häufig wieder ab und fliegen bald zu diesen, bald zu jenen Bäumen, wobei sie nicht selten selbst ziemlich weit umherstreichen. Werden sie aber in ihrer Arbeit gestört, so lassen gewöhnlich alle plötzlich ihre Zapfen fallen und fliegen auch meistens fort, insbesondere aber wenn sie durch den Knall des Schiessgewehres erschreckt werden: doch ist ihre Flucht nur von äusserst geringer Dauer, denn schon in sehr kurzer Zeit kommen sie in der Regel wieder auf denselben Baum zurück. In Gegenden, wo es an Fichtensamen fehlt oder derselbe nur in geringerer Menge vorkommt, fressen sie auch gerne Kiefernsamen, obgleich es ihnen schwieriger wird, sich dieselben aus den Zapfen herauszuholen. Aus diesem Grunde suchen sie vorzüglich solche Kiefernzapfen auf, deren Deckschuppen sich bereits etwas gehoben haben, obgleich sie auch diese grösstentheils vorher zernagen müssen, bevor es ihnen möglich wird, zu den Samen zu gelangen. Diese vom Fichten-Kreuzschnabel zernagten Kiefernzapfen haben ein durchaus verschiedenes Aussehen von jenen, die vom Kiefern-Kreuzschnabel benagt wurden. Das Harz, welches sich hierbei an den Schnabel anhängt, bringen sie nie vollständig von demselben weg, obgleich sie sich häufig und besonders des Morgens den Schnabel durch Wetzen an den Ästen putzen. In manchen Jahren, in denen Mangel an Nadelholzsamen ist, verlassen sie die Nadelwälder und begeben sich in Laubholzwälder, wo sie vorzüglich den Beeren der Ebereschen nachstellen, für die sie eine besondere Vorliebe haben und welche sie mit Gier zernagen, um zu den Kernen zu gelangen. Bei der grossen Gefrässigkeit, die ihnen eigen ist, währt es nicht lange, einen solchen Baum aller seiner Früchte zu berauben, und sie fühlen

sich durch diese Nahrung so sehr angezogen, dass es schwer ist, sie von dem Baume, den sie eingenommen haben, zu vertreiben. Häufig suchen sie, wenn es ihnen an Nadelholzsamen gebricht, auch die Samen von Erlen, und noch lieber jene von Disteln, Kletten und verwandten Pflanzen, namentlich der Feldscharte auf, die sie jedoch häufig nur auf offenen Angern und an Feldrainen treffen. Ist der Samen bereits ausgefallen, so lesen sie denselben sogar vom Boden auf. Ist Gelegenheit dazu vorhanden, so gehen sie sogar an Hanf. Zu gewissen Zeiten scheinen sie auch die Knospen verschiedener Nadel- und Laubholzbäume zu verzehren und in manchen Jahren stellen sie sogar Insecten, und insbesondere den Blattläusen nach, für die sie eine besondere Vorliebe zu haben scheinen und die sie sich im Sommer oft massenweise von den Pflaumen- und anderen Obstbäumen holen. Wasser ist ihnen unentbehrlich und täglich suchen sie um die Mittagszeit dasselbe auf, um ihren Durst zu stillen oder sich im Sommer auch in demselben zu baden.

Die Stimme des Fichten-Kreuzschnabels ist wesentlich von jener des Kiefern-Kreuzschnabels verschieden, und selbst der minder Geübte unterscheidet beide Arten, und zwar schon aus der Ferne, durch die Verschiedenheit des Locktones, der beim Fichten-Kreuzschnabel weit höher und auch etwas schwächer klingt, als beim Kiefern-Kreuzschnabel. Während derselbe bei diesem wie „kop-kop“ lautet, klingt er bei jenem wie „kip-kip“ oder „gip-gip“, oder auch wie „küp-küp-küp“, und hat daher einige Ähnlichkeit mit einem der Locktöne des gemeinen Grünfinks *(Chlorospiza Chloris)*, obgleich er viel härter als dieser klingt und desshalb auch leicht von demselben zu unterscheiden ist. Dieses „kip“ oder „gip“ lässt er sowohl während des Sitzens als auch im Fluge, und zwar bald als Warnungsruf, bald als ein Zeichen zum Aufbruche oder zum Zusammenhalten erschallen. Ist eine grössere Gesellschaft beisammen, so vernimmt man stets den Ruf „kip-kip-kip“, den aber nur ein einzelner Vogel und immer auch nur einmal hören lässt. Häufiger lassen sie ihr Geschrei auf ihren Streifzügen in der Luft ertönen, indess die kleinen Gesellschaften oder einzelne Vögel oft lange ganz ruhig an einem Orte verweilen und höchstens, wenn sie denselben verlassen, ihre Stimme ertönen lassen. Ausser diesem Locktone ist dem Fichten-Kreuzschnabel aber auch noch ein anderer tieferer eigen, der deutlich wie „zock-zock“ klingt und meistens nur sitzend, höchst selten

dagegen im Fluge ausgestossen wird. Durch diesen Ton ladet ein gewisser Vogel seine Gefährten ein, sich an einer bestimmten Stelle niederzulassen, und ein solcher Vogel, welcher diesen Ton öfters hören lässt, ist ein vortrefflicher Lockvogel beim Fange. Da nur wenige der in der Gefangenschaft gehaltenen Fichten-Kreuzschnäbel diesen eigenthümlichen Lockton von sich geben, so sind auch jene, von welchen man ihn vernimmt, von den Vogelfängern sehr geschätzt. Auch dieses „zock“ hat Ähnlichkeit mit dem tieferen Locktone des Kiefern-Kreuzschnabels, klingt aber eben so wie der andere Lockton, stets bedeutend höher. Ausserdem lässt der Fichten-Kreuzschnabel auch öfters noch ein ganz leises und nur in der Nähe vernehmbares „gip“ hören.

Der junge Vogel schreit Anfangs fast eben so wie die jungen Blut-Hänflinge. Der eigentliche Gesang des alten Männchens hat gleichfalls viele Ähnlichkeit mit dem des Kiefern-Kreuzschnabels, doch klingt er gewöhnlich nicht so stark und besteht theils aus allerlei zwitschernden Lauten, theils aus helleren Tönen und Strophen, zwischen welchen die verschiedenen modulirten Locktöne eingeflochten werden und wodurch er eine gewisse Mannigfaltigkeit erhält, die ihn bisweilen sogar zu einem nicht unangenehmen Liedchen macht. Ja es gibt einzelne Individuen, welche noch einen eigenthümlichen lauten Ton einzumengen pflegen, der bei den Vogelfreunden unter der Benennung des Krähens bekannt ist. In Sylben ausgedrückt, lautet der Gesang bei solchen Vögeln ungefähr wie „hizäri-zäri-ziis, döng-döng, histhisthehi, gip gip gip gip, dihöija, dihöija, gaga, ga“. Hierbei wendet das singende Männchen oft seinen Körper von einer Seite zur anderen und sitzt meistens auf der höchsten Spitze eines Baumes. Seltener dagegen lässt er seinen Gesang im Fluge hören. Der Fichten-Kreuzschnabel singt schon zu einer Jahreszeit, wo sich noch kein anderer Waldvogel hören lässt, und bei heiterer Witterung selbst in der strengsten Kälte des Winters. Das Weibchen singt zwar auch, doch ist sein Gesang nur leise und zwitschernd.

Die Fortpflanzung geht in der Regel mehrere Male des Jahres vor sich, doch ist sie an keine Jahreszeit gebunden und findet, wenn auch nicht alljährlich, doch zu gewissen Zeiten, das ganze Jahr hindurch in allen Monaten Statt, denn man trifft vom Januar bis zum December die Eier dieses Vogels oder seine Jungen an. Selbst

nicht einmal die Mauser bewirkt eine Unterbrechung in der Fortpflanzung, wodurch der Fichten-Kreuzschnabel in seiner Lebensweise und seinen Sitten wesentlich von den allermeisten Vögeln abweicht. Immer findet dieselbe aber nur in Fichtenwäldern Statt und eine Hauptbedingung derselben ist das reichliche Gedeihen des Fichtensamens. Wenn die Zeit zur Paarung herannaht, setzt sich das Männchen auf die Spitze eines hohen Baumes und sucht durch seinen Gesang, während welchem er sich beständig herumdreht und den Körper hin und her bewegt, so wie durch den zeitweise eingemengten Lockton, das Weibchen herbeizulocken. Unruhig fliegt es so lange von einem Baumwipfel zum anderen, bis endlich das Weibchen erscheint, und jagt sich hierauf mit diesem einige Zeit lang bis nach vor sich gegangener Paarung herum. Bald sucht sich das Paar dann einen tauglichen Platz zu seinem Neste, das jedoch nur vom Weibchen allein errichtet wird, während das Männchen stets in seiner Nähe verweilt und durch Liebkosungen und seinen Gesang seine Gefährtinn zu erheitern sucht. Das Nest wird immer sehr hoch und meistens nahe am Wipfel einer alten hohen Fichte angelegt, wo es der dichten Zweige und vielen Nadeln wegen nicht leicht gesehen und entdeckt werden kann. Bald steht es nahe am Stamme, bald weit von demselben entfernt auf einem Aste, und nicht selten auch zwischen Gabelzweigen; doch ist es immer so gestellt, dass es von anderen Zweigen überdeckt wird und selbst bei heftigen Schneefällen vor dem Eindringen des Schnees geschützt ist. Die Unterlage besteht fast immer aus zarten Fichtenreisern, seltener auch aus Heidekrautstengeln, Gras- und Strohhalmen, über welcher sich eine Schichte zarter Baumflechten befindet, die bisweilen aber auch mit einer grösseren oder geringeren Menge von grünem Laubmoose gemengt sind, während das Innere des Nestes mit den zartesten Fichten-Bartflechten ausgefüttert ist, denen manchmal auch feine trockene Grashalme oder zarte Wurzeln, selten dagegen aber einzelne Federn beigemischt sind. Nur äusserst selten findet man jedoch an den inneren Wandungen des Nestes einzelne Harzklümpchen eingemengt. Das Ganze bildet ein zierliches, weiches und zartes Gewebe, das den Eiern sowohl als Jungen als eine warme Unterlage dient. Niemals ist das Innere des Nestes aber, so wie man früher vorgab, mit Harz ausgekleidet. Alle diese Materialien sind dicht mit einander verwoben und gleichsam verfilzt, insbesondere aber die

zarten Bartflechten im Inneren, doch ist das Gewebe nicht immer von gleicher Dichte, sondern bald lockerer, bald fester, während die Wandungen und der Boden aber stets eine Dicke haben, die zureichend ist, das Eindringen selbst der strengsten Kälte zu verhindern. Dieses gewissermassen kunstvolle Nest bietet oben eine ziemlich tiefe, drehrunde halbkugelförmige Vertiefung dar, welche in der Gestalt eines Napfes erscheint, einen Durchmesser von $2^1/_2$—3 Zoll und eine Tiefe von $1^1/_2$ Zoll hat, während der Boden oft mehr als 2 Zoll in der Dicke hält und der Rand des Nestes häufig etwas eingebogen ist. Das Weibchen legt nicht mehr als drei, und in einzelnen Fällen auch vier Eier, von denen jedoch häufig nur zwei ausgebrütet werden. Seit das erste Ei gelegt ist, wird das Nest vom Weibchen nicht mehr verlassen, und nach dem zuletzt gelegten Eie erfordert es noch vierzehn Tage, bis sie alle ausgebrütet sind. Das Männchen versorgt indess das brütende Weibchen mit Futter und schleppt dasselbe auch den Jungen zu, die es gemeinschaftlich mit seinem Weibchen aus dem Kropfe mit enthülstem und erweichtem Fichtensamen füttert.

Beide Ältern haben grosse Liebe zu den Jungen, die im Verhältnisse zu anderen Vögeln ziemlich lange im Neste bleiben. So oft sie hungrig sind oder gefüttert werden, lassen sie ihre zwitschernde Stimme ertönen, die sich aber, wenn sie einmal ausgeflogen sind, verändert und jener der jungen Blut-Hänflinge gleicht. Unter fortwährendem Geschreie folgen sie Anfangs den Alten von Baum zu Baum und halten sich am liebsten zwischen den dichtesten Zweigen auf. Stets sitzen sie ihren Ältern zur Seite, wenn diese mit dem Öffnen der Fichtenzapfen beschäftiget sind, und lassen sich von ihnen füttern. Es währt aber lange, bis sie selbst im Stande sind, sich ihr Futter aufzusuchen und aus den Zapfen herauszuholen. Nur allmählig werden sie von den Alten daran gewohnt, indem ihnen diese halbgeöffnete Zapfen vorlegen. Später gesellen sich gewöhnlich bald mehrere Familien zusammen, welche die Wälder in grösseren Flügen durchziehen, und sehr oft schliessen sich diesen Zügen auch die Alten an, wenn sie nicht noch einmal brüten, was indess meistens noch öfters des Jahres, und zwar häufig dreimal geschieht. Diess richtet sich aber lediglich nach dem Gedeihen des Fichtensamens, der ihre Hauptnahrung bildet, denn weder Witterung und Kälte, noch Jahreszeit haben irgend einen Einfluss hierauf. Aber auch nur in solchen Jahren, wo der Fichtensamen besonders gedeiht, finden mehrere Bruten Statt; denn in der Regel

geht die Paarung blos in den Monaten December und Januar vor sich, wo man dann im Februar die Eier, ausgeflogene Junge aber nicht leicht vor Anfangs März sieht. Selbst die strengste Kälte hindert sie nicht an der Paarung und sie zeigen sich zu jener Zeit eben so munter und lebhaft, wie andere Vögel im Sommer oder überhaupt zur warmen Zeit. Weder die Eier noch die Jungen leiden von der Kälte, denn das Weibchen verlässt die Eier nie und eben so wenig auch die mit einem dichteren Dunenkleide versehenen Jungen, bevor nicht das neue Gefieder hervorgesprossen ist, und selbst auch dann immer nur auf kurze Zeit. Wahrscheinlich trägt auch der anhaltende Genuss des hitzigen Futters dazu bei, die Blutwärme zu erhöhen. Da sich die Jungen schon bald nach überstandener erster Mauser paaren, so zeigen sie sich auch früher fortpflanzungsfähig, als viele andere verwandte Vögel, und aus allen diesen Momenten lässt sich die ausserordentliche Vermehrung dieser Vogelart in manchen Jahren erklären.

Der Fichten-Kreuzschnabel ist nicht nur durchaus ohne alle Scheu, sondern sogar höchst unvorsichtig, ja beinahe völlig einfältig. Häufig lässt er daher den Schützen ganz unbesorgt sich nähern, und wenn auch der Schuss gefallen und ihn verfehlt, so fliegt er höchstens nach dem nächsten Baume und kehrt schon nach sehr kurzer Zeit wieder auf den vorigen zurück, um daselbst einem erneuerten Schusse entgegen zu sehen. Nur durch die bedeutende Höhe der Nadelbäume wird die Jagd auf ihn erschwert. Hat er seinen Sitz aber auf einer Eberesche eingenommen, so kann man ihn mit grosser Leichtigkeit sogar mit dem Blasrohre erlegen. Die Beeren dieses Baumes munden ihm so sehr, dass er jede Vorsicht hierbei völlig vergisst und man entweder mit einem Stocke nach ihm werfen oder ihn mit demselben herabschlagen kann. Eben so leicht ist es, ihn dann auch mit einer an einem langen Stocke befestigten Leimruthe einzeln von den Ästen herabzuholen. Seinen Aufenthalt verräth er meistens schon sehr bald durch sein Geschrei, und selbst einzelne Vögel verrathen sich häufig durch dasselbe. Nur in Gegenden, wo reichliche Nahrung für ihn vorhanden ist, verhält er sich ruhig, und insbesondere wenn er eben im Fressen begriffen ist. Einzelne Vögel sind dabei oft so still, dass man eher das Knistern der eben in Angriff genommenen und das Herabfallen der ausgefressenen Zapfen vernimmt, als man ihrer in den oberen dichten Nadelholzzweigen

ansichtig wird. Auf Ebereschen und Disteln ist er aber nur zufällig zu überraschen. Sein grosser Hang zur Geselligkeit ist die Ursache, dass er so leicht sich locken und in Netzen, Fallen u. s. w. fangen lässt. Auf diese Weise wird alljährlich auch eine sehr grosse Menge theils auf dem Vogelherde, theils aber auch auf der sogenannten Klettenstange, mit Leimruthen, Sprenkeln oder auch auf Lockbüschen u. s. w. gefangen. Eine der sichersten Methoden ist aber der Fang mit der Klettenstange, einer hohen Stange, die oben mit grossen Leimruthen besteckt und in solchen Gegenden aufgestellt wird, über welche man ihn öfters schaarenweise hinziehen sah. Am häufigsten ist diess in jungen Holzschlägen der Fall, wo die Klettenstange vortreffliche Dienste leistet. Um die Schaaren heranzulocken, wird ein Lockvogel neben der Stange am Boden hingesetzt, welcher durch seine Töne die Züge, welche sich hin und her bewegen, zur Stange lockt, auf deren Leimruthen sich eine grosse Zahl derselben niederlässt und dadurch gefangen wird. Hie und da lichtet man auch den Wipfel eines Nadelbaumes und steckt Leimruthen auf oder behängt ihn mit Sprenkeln. Dasselbe Verfahren ist auch auf Ebereschen und Distelstauden verwendbar. Wo Dohnenstege durch Nadelholzwaldungen führen, fängt er sich auch öfters in den Dohnen. Von einem guten Lockvogel wird erfordert, dass er nicht nur den Ruf „küp-küp“, sondern auch den eigentlichen Lockton „zock-zock“ erschallen lässt, da der erstere die Gesellschaften blos zusammenruft oder Einzelnen Kunde von der Anwesenheit eines Anderen gibt, keineswegs aber dazu auffordert, an dem Orte, von wo der Laut erschallt, einzufallen und sich daselbst niederzulassen.

Die meisten Individuen gewohnen sich an die Gefangenschaft mit grosser Leichtigkeit, werden sehr bald zahm, halten aber in der Regel nie lange in derselben aus; doch gibt es nicht selten einige unter ihnen, welche immer wild und störrig bleiben und häufig auch bald zu Grunde gehen, da sie den Verlust der Freiheit nicht ertragen können. Da der Fichten-Kreuzschnabel aber die üble Gewohnheit hat, das Holz zu zernagen, so lässt er sich nicht wohl in einem hölzernen Käfige halten, indem er so lange an den Holzstäben nagt, bis er sich einen Ausweg bahnt, um aus dem Käfige zu entkommen. Ihn frei in der Stube herumfliegen oder mit gestutzten Flügeln in derselben herumlaufen zu lassen, ist nicht räthlich, da er auch hier das Holzwerk, die Geräthschaften und selbst die Bücher zernagt. In

seinem Käfige zeigt er sich munter und lebhaft und ist in demselben auch stets mit irgend etwas beschäftiget. Entweder klettert er mit grosser Fertigkeit an den Stäben, an den Wänden sowohl als auch an der Decke umher, wobei er den Kopf bald nach auf-, bald nach abwärts gerichtet hat, oder holt sich die Samen aus den ihm dargereichten Nadelholzzapfen, oder er verbringt die Zeit mit Singen oder spielt mit dem Trinkgeschirre. In der Gefangenschaft singt er fast das ganze Jahr hindurch ununterbrochen fort. Auch hier schläft er lange noch des Morgens, und insbesondere zur Zeit des Winters. Mit seines Gleichen verträgt er sich sehr gut in einem und demselben Käfige, und selbst sogar mit dem Kiefern-Kreuzschnabel. Sind mehrere beisammen, so spielen sie unter einander, schnäbeln sich oft, und selbst wenn es auch zwei Männchen sind. Selten trifft man Zanksüchtige unter ihnen an, die sich mit einander nicht vertragen und sich fortwährend gegenseitig beissen, so dass man genöthiget ist, sie von einander zu trennen. Gewöhnlich sind sie aber so verträglich, dass sie selbst am Futtertroge nicht mit einander streiten.

In der Gefangenschaft harrt er mit Sehnsucht des Futters entgegen, das ihm gereicht wird, und meistens geht er auch allsogleich daran, und selbst wenn es keine Nadelholzzapfen sind, die man ihm vorsetzt. Die gewöhnliche Nahrung, womit man ihn in der Gefangenschaft zu füttern pflegt, besteht in Hanfsamen, den er ausserordentlich gerne frisst. Aber auch Rübsamen, Hafer und Weizen verschmäht er nicht, und eben so wenig die Kerne der Wachholderbeeren, die er mit eben so vielem Wohlgefallen zu sich nimmt, als jene der Ebreschen- und Elsbeeren. Ja es fällt sogar nicht schwer, ihn nach und nach an in Milch geweichtes Weissbrod oder Gerstengrütze zu gewohnen. Reicht man ihm Nadelholzzapfen, so öffnet er dieselben meistens in seinem Trinkgeschirre. Auch trinkt er oft und viel und badet sich nicht selten. Seine Gefrässigkeit gibt sich auch in der Gefangenschaft kund, da er einer beträchtlichen Menge Futters bedarf und auch fast immer hungrig ist. So oft das Futter auszugehen droht, verlangt er nach neuem, indem er seinen Pfleger durch sein Geschrei hierauf aufmerksam macht. Fortwährend ihn mit Hanf zu füttern, ist nicht räthlich, da er durch den immerwährenden Genuss desselben zu viel Fett ansetzt, wodurch seine Gesundheit und selbst sein Leben oft bedroht ist. Es ist daher zweck-

mässig, in das Futter Abwechslung zu bringen und ihm zeitweise Hafer oder Weizen vorzusetzen, wodurch er wieder magerer wird. Ein grosser Theil des Futters wird aber nur zerschrotet und verstreut, daher es nöthig ist, dasselbe beim Reinigen des Käfigs wieder zu sammeln, damit es nicht verloren geht. An den Hanfsamen werden sie manchmal so gewohnt, dass sie jedes andere Futter hartnäckig verweigern und selbst sogar dasjenige verschmähen, das sie im Zustande der Freiheit doch so gerne geniessen, wie diess namentlich bisweilen mit den Distelsamen der Fall ist. Reinlichkeit ist zur längeren Erhaltung ihres Lebens in der Gefangenschaft von höchster Wichtigkeit, daher man auch dafür sorgen muss, dass der Boden ihres Käfigs stets mit frischem Sande bestreut und täglich sorgfältig gereinigt werde. Es ist diess um so nöthiger, als sie auch häufig von Läusen geplagt werden, die sich oft in grosser Menge an ihrem Gefieder festsetzen. Im Zustande der Gefangenschaft sind sie auch vielen Krankheiten unterworfen. Häufig stellen sich Augenleiden bei ihnen ein, oder sie bekommen auch Beulen oder Geschwülste an den Beinen. Viele Individuen leiden auch an Fallsucht und bei manchen plötzlich eintretende Schlagflüsse ihrem Leben ein Ende. Meistens halten sie nicht länger als zwei bis drei Jahre aus und es gehört schon zu den selteneren Fällen, wenn man sie länger gesund und am Leben erhält. Indess kennt man einzelne Fälle, dass sie selbst durch acht Jahre ausgedauert haben.

Die Feinde, welche sie in der Freiheit zu fürchten haben, sind vorzüglich der gemeine Habicht und der gemeine Sperber. Andere Raubvögel scheinen dem alten Fichten-Kreuzschnabel nichts anzuhaben. Ihrer Brut stellen aber auch die Krähen, verschiedene Eulenarten, der Baum-Marder, der gemeine Iltis und die Wildkatze nach, und diese Thiere tragen durch die Zerstörung derselben wesentlich dazu bei, die Nachkommenschaft des Fichten-Kreuzschnabels zu verringern. Dass aber auch das gemeine Eichhörnchen den jungen Brutvögeln nachstelle, wie von einigen Naturforschern behauptet wird, scheint durchaus nicht begründet zu sein und lediglich auf einer Täuschung zu beruhen.

Wie dem gemeinen Gimpel, schreibt man auch dem Fichten-Kreuzschnabel die Eigenschaft zu, gewisse Krankheiten von dem Menschen abzuleiten und an sich zu ziehen, wenn man ihn im Krankenzimmer hält, und insbesondere empfiehlt man ihn bei Rothlauf

und rheumatischen Affectionen. Der Aberglaube geht aber so weit, dass man sogar behauptet, dass diejenigen, deren Oberschnabel nach rechts gebogen ist, den männlichen Personen, jene, deren Oberschnabel aber nach links gebogen ist, den weiblichen Personen Erleichterung verschaffen soll. So viel ist indess jedenfalls gewiss, dass die Luft in Krankenstuben sehr nachtheilig auf die Gesundheit dieser Vögel wirkt und dass sie häufig dort sehr rasch zu Grunde gehen. Genest dabei der Kranke, so überträgt der Aberglaube die Ursache auf die Anziehungskraft des Vogels, die jedoch sicher nur auf vorgefasster Meinung oder Einbildung beruht. Eben so pflegt man in vielen Gegenden den Fichten-Kreuzschnabel auch in Kinderstuben aufzuhängen, da man des Glaubens ist, dass er dieselben vor Krankheiten schütze. Der Aberglaube bezüglich der ganz besonderen Eigenschaften dieses Vogels geht aber auch noch weiter, indem man behauptet, dass der Genuss des Wassers aus seinem Trinkgeschirre ein sicheres Heilmittel gegen Gicht sei und dass ein Haus, in dem ein Fichten-Kreuzschnabel gehalten wird, vor jeder Feuersbrunst verschont bleibe. Eine von den vielen Eigenschaften, die man ihm zuschreibt, hat sich indess bewährt, nämlich die Empfindlichkeit bei elektrischer Spannung der Luft. Immer zeigt er beim Eintritte von Gewittern eine gewisse Unruhe in seinem Käfige, die so lange anhält, als das Gewitter währt, und Brehm, dem wir so viele Aufklärungen über die Lebensweise dieses Vogels verdanken, berichtet über einen von ihm selbst erlebten Fall, wo ein Fichten-Kreuzschnabel, der während eines heftigen Gewitters vor dem Fenster hing, nach einem starken Donnerschlage todt von seiner Sitzstange zu Boden fiel. Hie und da gilt das Erscheinen dieses Vogels auch für glückbringend, während man ihn in anderen Gegenden wieder für einen Vorboten des Unglücks, und namentlich von Krieg und Pest betrachtet.

Der Schaden, welchen der Fichten-Kreuzschnabel dem Menschen zufügt, ist oft sehr bedeutend, da er die Nadelholzsamen in grosser Menge verwüstet und auch den Knospen und Trieben der Nadelbäume vielen Eintrag thut. Aus diesem Grunde ist er in vielen Gegenden sehr verhasst und wird desshalb auch stark verfolgt; ja es gibt sogar einzelne Gegenden, wo die Jäger für ihn, so wie für einen Raub- oder anderen schädlichen Vogel, ein besonderes Schussgeld erhalten. Jedenfalls wird der Schaden aber, den er in Nadel-

holzwäldern verursacht, häufig übertrieben, denn er wird nur dort in grösserer Menge getroffen, wo Überfluss an Futter ist, und kann daher keine so fühlbaren Verwüstungen anrichten, als man ihm so häufig zuzuschreiben pflegt. Empfindlicher wird der Schaden aber in Parken oder englischen Gärten, wo man die Nadelholzsamen gewöhnlich einsammelt, um sie zur weiteren Aussaat zu verwenden. Manchen Schaden richtet er auch durch das Zerschroten der Ebereschen-Beeren an und macht sie zur Benützung beim Drosselfange untauglich. Sein Hauptnutzen besteht in seinem Fleische, das allenthalben gegessen wird und ungeachtet des ihm in Folge des Genusses von Nadelholzsamen anklebenden eigenthümlichen harzigen Geschmackes durchgehends für wohlschmeckend gilt. Durch die harzigen Bestandtheile, welche sich dem Fleische mittheilen, erhält dasselbe auch die Eigenschaft, eher auszutrocknen als zu faulen. Weit wohlschmeckender erscheint es aber, wenn der Vogel lange Zeit hindurch keinen Nadelholzsamen genossen und sich nur mit Distelsamen oder den Samen der Ebereschen-Beeren genährt hat, oder wenn man ihn einige Zeit hindurch in der Gefangenschaft mit anderen Samen gefüttert hat. Manche Förster behaupten auch, dass sie in gewissen Jahren durch die Vertilgung einer höchst bedeutenden Menge von Blattläusen den Forsten sogar nützlich werden, so wie auch dadurch, dass sie die Last der oft nur zu sehr mit schweren Zapfen behangenen Wipfel der Fichten wesentlich verringern, indem sie die Zweige von den Zapfen lichten und dadurch verhindern, dass dieselben, wenn das Gewicht noch durch heftige Schneefälle vermehrt wird, abgebrochen werden. Endlich ist auch ihr angenehmer Gesang nicht zu übersehen, der dem Menschen, im Walde sowohl als in der Stube, so manches Vergnügen bereitet, so wie ihr munteres Benehmen und die grosse Beweglichkeit, welche sie in der Gefangenschaft zeigen und wodurch sie ihren Besitzer ergötzen.

In Deutschland ist der Fichten-Kreuzschnabel auch unter den Namen kleiner Kreuzschnabel, Krummschnabel, Kreuzvogel, Krünitz oder Grönitz, Tannen-Papagei, Tannenvogel und Zapfenbeisser bekannt. Die Franzosen nennen ihn *Bec-croisé*, die Italiener *Becco-incrociato*, die Holländer *Kruisbek*, die Dänen *Korsnaeb* und *Korsfugl*, die Schweden *Korsnäf* und *Kiägelrifvare*, die Engländer *Cross-bill* und *Shell apple*, und die Waleser *Gylfin groes*.

6. Familie. Gimpel *(Pyrrhulae)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist kurz oder sehr kurz, sehr dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark gekrümmter Firste und stark nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Gimpel sind nicht nur über den nördlichen und mittleren Theil von Europa, Asien und Amerika, sondern auch über den grössten Theil von Afrika verbreitet.

Gebirgige und ebene Gegenden bilden ihren Aufenthalt, doch scheinen die meisten das Gebirge dem Flachlande vorzuziehen und einige steigen auch ziemlich hoch in demselben, und zwar bis in die Alpenregion empor. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten schlägt ihren Wohnsitz in Wäldern auf, die reichlich mit Dickicht verwachsen sind, im Gebüsche oder zwischen einzelnen Baumgruppen, wo sich manche während der wärmeren Zeit gerne in der Nähe von freien Plätzen, Wiesen oder Feldern aufhalten und von dort später auch in Feldhölzer oder Gärten einfallen. Sehr viele halten sich nur in cultivirten Gegenden auf, um von dem Buschwerke, das sie bewohnen, Ausflüge in die bebauten Felder zu unternehmen, und manche lieben den Aufenthalt an Flussufern oder in der Nähe von Waldbächen, während sich gewisse Arten wieder blos im Gebüsche in Sumpfgegenden aufzuhalten pflegen. Alle sind Strichvögel, welche der Nahrung wegen ihren gewöhnlichen Aufenthalt zeitweise verlassen und in andere Gegenden streichen, sehr viele zugleich aber auch Zugvögel, indem sie während der wärmeren Zeit im höheren Norden wohnen, beim Eintritte der kälteren aber südwärts wandern. Ihre Züge unternehmen sie stets in grösseren Gesellschaften oder Flügen, und zwar meistens blos bei Tage frühzeitig des Morgens, wo sie hoch durch die Lüfte ziehen, und nur äusserst selten sieht man sie auf ihren Wanderungen einzeln oder paarig, wenn sie durch irgend einen Zufall von ihrer Gesellschaft getrennt wurden. Bei manchen Arten ziehen die beiden Geschlechter

häufig auch in abgesonderten Haufen. Alle lieben die Geselligkeit und sind mit Ausnahme der Fortpflanzungszeit stets zu grösseren oder kleineren Truppen vereint. Sie sind durchgehends nur bei Tage thätig und bringen die Nacht schlafend im Gebüsche oder in den Baumkronen, und manche auch unter Dornhecken oder Zäunen zu. Alle Arten aber ohne Ausnahme scheinen auch während der heissen Mittagszeit zu ruhen. Meistens treiben sie sich nur auf Bäumen, im Gesträuche oder auch auf Hecken umher, und manche Arten selbst hoch in den Wipfeln, während sie sich auf den Boden nur des Futters oder der Tränke wegen begeben. Beim ruhigen Sitzen halten sie in der Regel den Körper in wagrechter Richtung, ziehen die Füsse an den Leib und sträuben zugleich auch das Gefieder, doch schliessen sie dasselbe bisweilen auch glatt an den Körper an und richten sich hoch empor. Im Allgemeinen sind sie nicht besonders lebhaft, obgleich ihre Bewegungen oft auch mit ziemlicher Raschheit vor sich gehen. Auf ebenem Boden hüpfen sie immer etwas unbeholfen umher und die meisten nehmen hierbei eine schiefe Haltung an. Desto rascher bewegen sie sich aber auf den Zweigen, wo sie mit grosser Gewandtheit von dem einen zum anderen hüpfen, und viele Arten klettern auch an denselben und nehmen hierbei oft eine verkehrte Stellung ein. Einige haben auch die Gewohnheit, wenn sie sich auf den Bäumen oder dem Gesträuche umhertreiben, den Schwanz von einer Seite zur anderen zu bewegen. Ihr Flug, bei welchem sie sich oft hoch in die Lüfte erheben und den sie nicht selten auch auf ansehnlichere Entfernungen ausdehnen, ist ziemlich rasch und geht unter abwechselndem Anziehen und Ausstrecken der Flügel in einer Wogenlinie vor sich. Sämmtliche Arten nähren sich nur von Vegetabilien, und bald sind es die Samen verschiedener Bäume, Sträucher, Kräuter und Gräser, von denen sie sich nähren, bald aber auch mancherlei Beeren und kleinere Früchte, und zu gewissen Zeiten auch Knospen. Alle sind mehr oder weniger gefrässig und bedürfen einer grossen Menge Futters zu ihrer Sättigung, daher sie auch fast den ganzen Tag hindurch mit Fressen beschäftiget sind. Die meisten verschlucken häufig auch kleine Sandkörner, um die Verdauung zu befördern. Wasser ist allen Arten ohne Ausnahme Bedürfniss und sie gehen daher nicht nur häufig an dasselbe zur Tränke, sondern baden sich bisweilen auch in demselben. Die Stimme ist nach den einzelnen

Gattungen und Arten sehr verschieden, doch scheint sie bei allen theils in einzelnen Lauten, mit welchen sie ihre Gefühle auszudrücken pflegen, theils in einem zusammenhängenden Gesange zu bestehen, der bei der bei Weitem grösseren Mehrzahl beiden Geschlechtern eigen ist. Jene einzelnen Töne, welche ihnen bald als Lockton, bald als Warnungszeichen oder auch als Klagelaut dienen, sind entweder flötend oder pfeifend, heller oder leiser, und bei manchen Arten häufig auch kläglich. Der Gesang ist auf die mannigfaltigste Weise modulirt und wechselt nach den verschiedenen Arten von den sanftesten Tönen bis zum durchdringenden Geschreie. Alle Arten sind mehr oder weniger verträglich unter sich und auch mit anderen Vögeln. Zu ihres Gleichen zeigen sie grosse Anhänglichkeit und häufig spielen sie auch mit einander. Überhaupt sind sie fast durchgehends überaus sanft und harmlos, und nur wenige Arten gerathen bisweilen mit einander in Streit. Die Paarung geht bei den allermeisten Arten in der Regel nur einmal, häufig aber auch zweimal des Jahres vor sich. Ihr Nest errichten sich beide Geschlechter gemeinschaftlich, und zwar entweder im Gesträuche oder auch auf Bäumen, doch nie in bedeutenderer Höhe und meistens zwischen den Gabelästen eines Strauches oder dicht am Stamme eines Baumes. Das Nest bildet einen nicht sehr tiefen rundlichen Napf, der aus einem lockeren Geflechte von zarten Reisern, Wurzeln oder Pflanzenfasern besteht, zwischen welchen häufig auch trockene Halme, Blätter oder Bartflechten eingewoben sind und dessen Inneres oft mit zarten Wurzeln, Gras, Haaren, Wolle und bisweilen auch Federn ausgekleidet ist. Die Zahl der Eier beträgt bei manchen Arten vier bis fünf, bei anderen fünf bis sechs. Die Bebrütung der Eier wird bei gewissen Arten von beiden Geschlechtern, bei vielen aber nur vom Weibchen allein besorgt, während das Männchen dasselbe während dieser Zeit mit Futter versieht. Die Brutzeit scheint durchgehends ungefähr zwei Wochen in Anspruch zu nehmen und die ausgeschlüpften Jungen werden von beiden Ältern aus dem Kropfe gefüttert, und mit grosser Liebe und Sorgfalt durch lange Zeit beschützt, bewacht und gepflegt, und bei manchen Arten sogar gegen Feinde vertheidiget. Eben so gross als die Liebe zu ihren Jungen ist bei den meisten Arten auch die Anhänglichkeit an ihre Eier, die sie oft mit Hintansetzung der Sicherheit ihres eigenen Lebens vor feindlichen

Angriffen schützen. Viele Arten sind scheu und flüchtig, daher auch nicht leicht zum Schusse zu bekommen, während eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Arten wieder völlig ohne alle Scheu ist und daher sehr leicht erlegt oder auch lebend eingefangen werden kann. Die Gefangenschaft scheinen sie durchgehends mit grosser Leichtigkeit und selbst für die Dauer zu ertragen. Sie nehmen in derselben auch ohne Ausnahme einen hohen Grad von Zahmheit an, und manche Arten gewohnen sich, wenn sie jung eingefangen und im Hause aufgezogen werden, selbst an thierische Nahrung und sogar gekochte Speisen, und fressen nicht nur allerlei Insectenlarven und Eier, sondern auch gekochtes Fleisch und Gemüse. Die allermeisten sind auch gelehrig und selbst abrichtungsfähig, und gewohnen sich daran, nicht nur fremde Laute nachzuahmen, sondern sogar ganze Melodien einzulernen, vorzüglich aber wenn man sie schon von Jugend an hierzu erzieht. Der Schaden, welchen sie dem Menschen zufügen, ist im Allgemeinen nicht bedeutend, da sich derselbe in der Regel nur auf das Abnagen der Baumknospen beschränkt und daher blos in Pflanzungen oder Gärten, und insbesondere in Obstgärten, bisweilen fühlbar werden kann. Nur jene Arten, welche in gewissen Jahren auf ihren Zügen in grösserer Menge in die Wälder einfallen, können dem Haushalte des Menschen theilweise auch grösseren Schaden zufügen, indem sie durch das Zernagen mancher Beeren, welche man zum Vogelfange zu benützen pflegt, denselben mittelbar beeinträchtigen. Nützlich werden sie sowohl durch ihr Fleisch, das von den meisten Arten von wilden und halbwilden, wie von civilisirten Völkern gegessen wird, als auch durch den höchst lieblichen Gesang, welcher der Mehrzahl der Arten derselben eigen ist, und wesshalb sie auch häufig als Stubenvögel gehalten werden. Jene Arten, welche durch eine besondere Abrichtungsfähigkeit vor anderen ausgezeichnet sind, bilden in vielen Ländern auch einen besonderen Gegenstand des Handels und bringen in manchen Gegenden der ärmeren Classe des Volkes, welche sich mit der Abrichtung derselben beschäftiget, einen nicht unbeträchtlichen Gewinn ein.

1. Gattung. Gimpel *(Pyrrhula)*.

Der Schnabel ist kurz und minder hoch als breit. Die Flügel sind mittellang und gerundet, die zweite, dritte und vierte Schwinge fast von gleicher Länge und die längsten. Der Schwanz ist mittel-

lang und an seinem Ende seicht ausgerandet. Die Läufe sind ziemlich kurz und dünn. Die Innenzehe ist etwas kürzer als die Aussenzehe, die Daumenzehe nicht sehr lang. Die Krallen sind mittellang und die Daumenkralle ist nicht länger als die übrigen.

Der gemeine Gimpel *(Pyrrhula vulgaris)*.

(Fig. 92.)

Der gemeine Gimpel ist eine der schönsten und beliebtesten Arten unter allen europäischen Singvögeln und desshalb mit Recht auch allgemein als Stubenvogel geschätzt. In der Gestalt nähert er sich im Allgemeinen dem gemeinen Kernbeisser, obgleich er durch den längeren Schwanz und den etwas schlankeren Körper wesentlich von demselben abweicht. Bezüglich der Grösse kommt er ungefähr mit der Feld-Lerche überein, doch ist er immer etwas grösser als dieselbe, ohne jedoch jemals die Grösse des gemeinen Kernbeissers zu erreichen. Dieselbe ist jedoch keineswegs bei allen Individuen beständig, sondern bietet mancherlei, wenn auch nicht sehr erhebliche Verschiedenheiten dar. Der etwas grosse dicke Kopf zeichnet sich durch einen ziemlich stark gewölbten Scheitel und glatt anliegendes Gefieder aus. Der kurze, sehr dicke, starke Schnabel ist von kegelförmiger Gestalt, an der Wurzel breit und hoch, doch von etwas geringerer Höhe als Breite und gegen die Spitze hin zusammengedrückt. Die Schnabelseiten sind aufgetrieben, besonders aber in der Mitte des Oberkiefers. Der Oberkiefer ist um mehr als $^1/_2$ Linie schmäler als der Unterkiefer und bietet eine schon von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmte, flach abgerundete Firste dar. Er ist nur wenig länger als derselbe und geht in eine sanft übergekrümmte, keineswegs aber in eine Hakenspitze aus. Die Innenseite desselben ist so wie jene des Unterkiefers bis zur Spitze ausgehöhlt und der Gaumen in der Mitte von einer Längsleiste durchzogen. Die Dille ist verhältnissmässig ziemlich lang und stark nach aufwärts gebogen, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert, und die Kehlhaut gegen den Unterkiefer zurückgezogen. Die Schnabelwurzel ist flach gewölbt und tritt nicht bis auf die Stirne vor, obgleich sie etwas zwischen das Stirngefieder eingreift. Beide Kieferränder decken sich und die Schneiden derselben sind eingezogen. Der Rand des Oberkiefers ist weder gezähnt noch ausgerandet und bietet gegen den Mundwinkel hin eine Einbuchtung dar.

Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist kurz, hinten dicker und beinahe walzenförmig, von der Mitte nach vorne zu schief abgedacht, verdünnt und verflacht, an der Spitze abgerundet, etwas löffelartig ausgehöhlt und borstig, und an den hinteren abgerundeten Lappen fein gezähnelt. Die sehr kleinen runden, beinahe punktförmigen Nasenlöcher liegen an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels, am vorderen Rande einer von einer häutigen Membrane halb verschlossenen Nasengrube und werden von den nach vorwärts gerichteten, völlig glatt anliegenden und zerschlissenen borstenartigen Stirnfedern beinahe vollständig überdeckt. Die verhältnissmässig etwas kleinen Augen sind seitlich am Kopfe gestellt und von wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nicht sehr stark gestreckt und untersetzt. Die mittellangen abgerundeten Flügel reichen bis auf die Hälfte des Schwanzes, so dass derselbe um 1½ Zoll über dieselben hinausragt. Die erste Schwinge ist lang, nur wenig kürzer als die zweite und etwas länger als die fünfte. Die zweite, dritte und vierte sind fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Die grossen Schwingen sind bis zur fünften gegen die Spitze zu verengt. Der mittellange, aus zwölf ziemlich weichen Steuerfedern gebildete Schwanz ist an seinem Ende nur seicht ausgerandet und beinahe gerade. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe ziemlich kurz und dünn, von derselben Länge wie die Mittelzehe, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite aber ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind mittellang und dünn, und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Aussenzehe ist etwas länger als die Innenzehe und merklich kürzer als die Mittelzehe, die Hinter- oder Daumenzehe nicht sehr lang und viel kürzer als die Innenzehe. Die mittellangen dünnen Krallen sind zusammengedrückt, mässig stark gekrümmt, sehr spitz und auf der Unterseite zweischneidig. Die Daumenkralle ist nicht länger als die übrigen. Die Fussspur ist mit warzigen Gelenkballen besetzt. Das Gefieder ist dicht, fein und weich, und das kleine Gefieder, mit Ausnahme der Federn des Kopfes, von ziemlich bedeutendem Umfange, locker und zerschlissen, daher der Vogel auch im Stande ist, dasselbe, und

besonders auf den unteren Theilen des Leibes, sehr stark zu sträuben. Die Steuerfedern sind breit und weich, die oberen Schwanzdeckfedern lang und schmal.

Die beiden Geschlechter sind sehr abweichend von einander in der Färbung und auch die Jungen bieten in dieser Hinsicht grosse Verschiedenheit von den Alten dar. Beim alten Männchen ist der ganze Oberkopf, von der Schnabelwurzel bis an den Nacken und hinter und unter die Augen herab, von tief sammtschwarzer, etwas in's Stahlblaue schillernder Farbe, und dieses glänzende tiefe Schwarz umgibt nicht nur ringsum den ganzen Schnabel, sondern nimmt auch die Kehle ein, wo es sich etwas weiter verbreitet. Unmittelbar hieran schliesst sich ein prachtvoll gefärbtes sanftes Roth, das bald von bleicherer, bald etwas gesättigterer Zinnoberfarbe ist, niemals aber hoch zinnoberroth erscheint und die Wangen, den Vorderhals und den grössten Theil der Unterseite bis an den weissen Bauch einnimmt. Der Bürzel und die unteren Schwanzdeckfedern sind rein weiss, der Hinterhals, die Schultern und der Rücken aber sanft blaulich aschgrau. Die kleinen Flügeldeckfedern sind schwärzlichgrau und aschgrau gekantet, die grossen stahlblauschwarz mit hell aschgrauen und besonders nach hinten sehr breiten Enden, durch welche eine breite lichtgraue Querbinde über den schwarzen Flügel gebildet wird. Die hinteren Schwingen sind ebenfalls von schwarzer, in's Stahlblaue oder Violete schillernder Farbe, und die letzte derselben ist an der Aussenfahne roth. Die grossen Schwingen sind schwarz, am Aussenrande stahlblau und an der unteren Hälfte mit schmäleren gelblichweissen Säumen umgeben, von denen sich jener der ersten Schwinge aber bis nahe an die Wurzel hinaufzieht. Die oberen Schwanzdeckfedern sind glänzend stahlblau- oder violetschwarz gefärbt und von derselben Farbe ist auch die Oberseite der Steuerfedern. Auf der Unterseite sind dieselben, so wie auch die Schwingen mattschwarz, doch sind die letzteren an der Innenfahne mit silbergrauen Kanten versehen. Die unteren Flügeldeckfedern sind rein weiss und am Flügelrande häufig röthlich angeflogen. Der Schnabel ist dunkelschwarz und mehr oder weniger auch die Rachenhöhle und die Zunge, besonders aber im Frühjahre. Die Füsse sind dunkelbraun, an den Zehen und den Krallen in's Schwarzbraune übergehend. Die Iris ist von tief brauner Farbe. Im Herbstkleide sind die Farben lebhafter und frischer, und

die rothen Federn bieten zuweilen lichtere Säumchen dar, welche die Färbung etwas bleicher erscheinen lassen. Gegen das Frühjahr hin verschwinden aber diese Säumchen und im Sommer ist das ganze Gefieder mehr verbleicht; doch ist dieser Unterschied in der Färbung keineswegs besonders auffallend und nur dann deutlicher zu bemerken, wenn man beide Kleider neben einander vergleicht. Beim sehr alten Männchen, an welchem die rothe Farbe der Brust am schönsten erscheint, zeigt sich zuweilen auch noch ein zinnoberrother Anflug an den Enden der aschblauen Rücken- und Schulterfedern, so wie, wenn auch nur äusserst selten, auch auf der grauen Flügelbinde. Das jüngere Männchen ist von dem älteren nur durch die lichtere Färbung des Schnabels, der Rachenhöhle, der Zunge und der Füsse verschieden.

Das alte Weibchen, das in der Regel etwas kleiner als das Männchen gleichen Alters ist, unterscheidet sich von demselben weit weniger in der Zeichnung, als in der Färbung. Die schwarze Kopfzeichnung ist dieselbe, doch ist die schwarze Farbe minder glänzend und erscheint an der Kehle in beträchtlich schmälerer Ausdehnung. Auch die Flügel und der Schwanz sind so wie beim Männchen, aber weniger lebhaft gefärbt, und die Aussenseite der letzten Schwungfeder ist nicht von rother, sondern graurother Farbe. Schon unterhalb des Nackens beginnt die bräunlichgraue Farbe, welche sich über den ganzen Hinterhals, die Schultern und den Rücken verbreitet und das Blaugrau des Männchens vertritt. Alle Körperstellen, welche beim alten Männchen lebhaft roth erscheinen, sind beim Weibchen nur röthlichgrau, bald lichter und bald dunkler. Überhaupt ist das alteWeibchen immer weit düsterer gefärbt und daher auch sehr leicht von dem Männchen desselben Alters zu unterscheiden. Ältere Weibchen haben aber stets ein schöneres Aussehen als jüngere, indem bei denselben der Unterkörper mehr in's Röthliche fällt und der Rücken sich mehr dem reinen Aschgrau nähert. Im Übrigen kommen sie ganz mit den alten Männchen überein. Auch die Jahreszeiten bewirken beim Weibchen keinen merklichen Unterschied in der Färbung des Gefieders, nur ist das Sommerkleid stets unansehnlicher und grauer als das frische Herbstkleid. Sehr verschieden ist aber die Farbe und besonders die Kopfzeichnung der jungen Vögel in ihrem ersten Kleide vor der ersten Mauser. Die schwarze Kopfplatte und der eben so gefärbte Kehlflecken fehlen bei denselben

gänzlich. Die Kehle nebst der Gegend unter den Augen und oft auch der Anfang der Stirne ist von schmutzig braunweisslicher Farbe, doch etwas lichter als die Wangen, die Gurgel, die Brust und die Seiten des Unterkörpers, wo ein lichtes röthliches Gelbgrau herrscht, das stets weit mehr in's Gelbliche zieht als beim alten Weibchen, nächst des Bauches aber eine etwas gelbröthliche Färbung annimmt und in die weisse Farbe desselben übergeht. Der Oberkopf, der Nacken, die Schultern und der Rücken sind röthlich braungrau mit durchschimmerndem Mäusefahl oder Aschgrau, der Bürzel und die Schwanzdeckfedern aber wie beim alten Vogel gefärbt. Auch die Färbung der Flügel und des Schwanzes ist nicht von jener des alten Vogels verschieden, nur sind die Farben matter und die grossen Schwingen mit deutlicheren weisslichen Aussensäumchen versehen. Die grosse Flügelbinde, welche durch die Enden der grossen Flügeldeckfedern gebildet wird, ist weisslich gelbgrau, und von derselben Färbung sind auch die Enden der mittleren Reihe der Deckfedern, durch welche eine zweite, aber undeutlichere Querbinde entsteht. Der Schnabel ist gelbbräunlich und nur vorne schwärzlich, an der Wurzel des Unterkiefers aber schmutziggelb. Die Innenseite desselben ist gelblich, die Rachenhöhle und die Zunge rosenröthlich. Die Füsse sind weit heller als beim älteren Vogel, beinahe gelbgrau, und nur die Krallen sind an den Spitzen braun. Die Iris ist dunkelbraun. Das Gefieder ist klein und weniger dicht, so dass diese noch unvermauserten Vögel ziemlich klein erscheinen. Zwischen Männchen und Weibchen besteht in diesem Alter kein äusserlich wahrnehmbarer Unterschied, denn wenn auch von einigen Beobachtern behauptet wird, dass die Männchen durch eine etwas mehr in's Röthliche ziehende Brust von den Weibchen zu erkennen seien, so beruht diess meist auf einer Täuschung, daher auch selbst ein geübtes Auge nicht im Stande ist, beide Geschlechter in dem ersten Jugendalter mit Sicherheit von einander zu unterscheiden. Die Nestvögel sind Anfangs mit schwarzgrauen Dunen bekleidet, die am Oberkörper viel länger und auch dichter als am Unterkörper gestellt sind.

Von besonderen Spielarten bezüglich der Färbung sind bis jetzt nur vier bekannt. Die seltenste hierunter ist die weisse *(Pyrrhula vulgaris candida)*, welche von rein weisser Farbe ist und zu den Albino's gerechnet werden muss. Die zweite, minder selten

vorkommende Farbenabänderung ist die bleiche *(Pyrrhula vulgaris pallida)*, welche gewöhnlich nicht von weisser, sondern graulicher Farbe ist, bisweilen aber auch weiss mit aschgrau durchschimmernder gewöhnlicher Zeichnung erscheint. Selten fehlen bei derselben aber einzelne Flecken oder Körperstellen, welche die der Art zukommende Farbenzeichnung darbieten. Die dritte Abänderung ist die weissgefleckte *(Pyrrhula vulgaris varia)*, bei welcher entweder bei sonst gewöhnlicher Färbung einzelne Stellen in grösserer oder geringerer Ausdehnung von weisser Farbe sind, wodurch der Vogel weiss gefleckt erscheint, oder auch ganze Körpertheile, wie namentlich der Kopf oder die Flügel. Die vierte Farbenabänderung endlich ist die schwarze *(Pyrrhula vulgaris nigra)*, welche jedoch nicht im freien Zustande angetroffen wird, sondern nur während der Gefangenschaft sich bildet. Die Ursache der Entstehung dieser dunkelfärbigen Abänderung liegt theils in der Entziehung des Lichtes, theils aber auch in dem fortgesetzten Genusse fetten Futters. Junge Vögel, die man an einem dunklen Orte oder auch an einem solchen, wo sie nie vom Sonnenlichte beschienen werden, aufzieht, werden in der Regel schwarz, und eben so auch ältere, wenn man sie fortwährend blos mit Hanf füttert. Manche von ihnen erhalten aber die gewöhnlichen Farben des Gefieders nach der Mauser, während andere wieder beständig schwarz bleiben und einige auch den nächsten Federwechsel nicht überleben, indem sie entweder vor oder auch eben in der Mauser begriffen zu Grunde gehen. Die Färbung dieser dunklen Abänderung ist überhaupt sehr verschieden. Bald ist der Vogel an allen Körpertheilen von tief glänzend schwarzer Farbe, bald nur rauchschwarz mit etwas hellerem Bauche oder auch mit glänzend blauschwarzem Kopfe und Schwanze und eben so gefärbten Flügeln. Oft ist das Thier aber, mit Ausnahme des rothen oder mit Roth gemischten Unterkörpers, völlig schwarz, oder schwarz mit einzelnen weissen Körpertheilen. Gewöhnlich ist dann der Vordertheil des Körpers vom Kopfe bis zur Brust, oben sowohl als unten, von tief schwarzer Farbe, während der übrige Körper bis auf die weissen Flügel und den weissen Schwanz von rauchschwarzer Farbe sind. Ein Individuum dieser Art, das zwar in einer hellen Stube gehalten, aber fast ausschliesslich mit Hanfsamen gefüttert wurde, nahm nach überstandener zweiter Mauser eine glänzend tiefschwarze Farbe an, die auf den

oberen Körpertheilen, den Flügeln und dem Schwanze in's Stahlblaue schillerte, und auf den Flügeln entstand ein weisser schildförmiger Flecken, der durch die breiten schneeweissen Aussenkanten der mittleren und hinteren Schwingen gebildet wurde und von dem tiefen Schwarz des Körpers grell abgegrenzt erschien. Sehr selten gelingt es, durch Anpaarung des weiblichen Vogels dieser Art mit einem Männchen des Canarienvogels *(Crithagra canaria)* einen Bastard zu erzielen, und auch sein Aufziehen erfordert sehr viele Mühe und Sorgfalt. Gestalt und Farbe sind bei diesen Bastarden, welche sich durch einen anmuthigen Gesang auszeichnen, sehr verschieden und erinnern bald mehr an die eine, bald mehr an die andere Art der beiden Stammältern.

Dass in Bezug auf die Grösse bei dieser Vogelart besonders augenfällige Verschiedenheiten vorkommen, wie von manchen Vogelstellern behauptet wird, ist keineswegs als richtig zu betrachten, denn obgleich das Thier in Ansehung der Grösse allerdings einige Abänderungen zeigt, so ist der Unterschied doch durchaus nicht so gross, als man bisher angenommen hat. Niemals erreicht diese Art die Grösse der Roth-Drossel und niemals kommt sie auch so klein als das Rothkehlchen vor. Die Grössenunterschiede sind daher bei derselben nicht bedeutender als bei vielen anderen häufig vorkommenden Vögeln, und oft trifft man solche Unterschiede selbst unter den Jungen einer und derselben Brut. Die Mauserzeit fällt bei dem alten Vogel in die Monate Juli und August; die Nestvögel dagegen mausern selten vor dem August und häufig trifft man Anfangs September noch unvermauserte Junge an und zu Ende dieses Monats solche, welche die erste Mauser noch nicht völlig überstanden haben. Wahrscheinlich sind diess aber Junge von einer späteren Brut. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen $6\frac{3}{4}$ und $7\frac{1}{2}$ Zoll, die Flügelbreite zwischen $11\frac{1}{2}$ Zoll und 1 Fuss, und selten werden einzelne Thiere unter oder über dieser Grösse angetroffen. Die Länge des Schwanzes beträgt $2\frac{7}{8}$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze $3\frac{1}{2}$—4 Zoll, die des Schnabels nahe an 5 Linien und eben so viel auch seine Höhe und Breite an der Wurzel; die Länge der Läufe 8—9 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle 9 Linien und darüber, und die Länge der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle $6\frac{1}{2}$ Linie.

Die Eier sind verhältnissmässig klein, und kleiner als jene von vielen anderen verwandten Arten. Fast immer sind sie von kurz

ovaler und sehr stark rundlicher Form, und wenn sie auch bisweilen von etwas mehr länglicher Gestalt vorkommen, so sind sie dabei immer sehr bauchig und stark am stumpfen Ende abgerundet. Von regelmässig ovaler Form werden sie niemals angetroffen. Häufig sind sie kaum grösser als die Eier des Buch-Finken, doch variiren sie überhaupt ziemlich stark in der Grösse, woraus sich auch vielleicht die Verschiedenheit in der Grösse der Vögel erklären lässt. Sie sind von einer sehr zarten glatten und glänzenden Schale umgeben, deren bleiche grünliche oder grünlich-blauliche Grundfarbe mit feinen violetgrauen, violeten und dunkel braunrothen oder purpurbraunen Pünktchen bespritzt ist, unter welchen sich auch grössere Punkte und kleine Fleckchen befinden, von denen manche fast von braunschwarzer Farbe sind. Diese grösseren Punkte sind gewöhnlich um das stumpfe Ende kranzförmig angehäuft, während sie auf der übrigen Oberfläche des Eies sehr vereinzelnt stehen, und selten wird ein Ei dieses Vogels angetroffen, an dem jene kranzartige Anhäufung der Punkte fehlt. So sehr dieselben auch unter sich bezüglich der Vertheilung der Punkte variiren, so sind sie doch, und selbst für einen minder geübten Sammler, leicht an der purpurbraunen Färbung der Mehrzahl der Punkte zu erkennen, und ziemlich leicht von den Eiern der Finken und Hänflinge zu unterscheiden.

Der Verbreitungsbezirk des gemeinen Gimpels erstreckt sich über Nord- und Mittel-Europa und den ganzen nördlichen Theil von Asien. In Europa reicht er von Norwegen einerseits durch Schweden, Finnland, das nördliche und mittlere Russland, Polen, die österreichische Monarchie und Deutschland bis in die Schweiz, andererseits über Grossbritannien, Dänemark, Holland und Belgien bis in das mittlere Frankreich und den nördlichen Theil von Italien, während er in Asien in ganz Sibirien, der nördlichen Mongolei und selbst in Japan angetroffen wird. In allen Ländern, welche seine Heimath bilden, ist er vom 67. Grade Nordbreite angefangen sehr gemein, wenn auch nicht zu allen Jahreszeiten.

Der gemeine Gimpel ist theils Zug-, theils Strichvogel. Viele Individuen verlassen im Herbste die Gegenden, in denen sie geboren, und streichen der Nahrung wegen in andere benachbarte oder auch mehr oder weniger entfernte Landstriche, um dann im Frühjahre wieder an ihre früheren Wohnorte zurückzukehren. Viele andere unternehmen aber im Herbste regelmässige Wanderungen in

südlichere Länder, wo sie den strengeren Winter zubringen, und kehren erst mit dem Eintritte der milderen Jahreszeit wieder nach dem Norden zurück. Fast alle jene, welche den Sommer über im höheren Norden leben, sind Zugvögel und überwintern zum Theile in Deutschland, wo sie in ziemlich ansehnlichen Gesellschaften ankommen. Ihr Zug beginnt im October, währt den ganzen November hindurch und hält oft auch bis in den December an, während die Rückkehr im Februar ihren Anfang nimmt und bis Ende März, ja zuweilen selbst in den April anhält. Viele bleiben aber auch in solchen Jahren und Gegenden selbst den Winter über in Deutschland zurück, wo Nahrung in reichlicher Menge für sie vorhanden ist, während sie im entgegengesetzten Falle niemals daselbst im Winter anzutreffen sind. Nicht immer werden sie aber, und selbst in grösseren Waldungen, alljährlich in gleicher Menge angetroffen, und jene Gegenden, welche nur wenige Bäume und Gebüsche aufzuweisen haben, werden nicht jedes Jahr von ihnen besucht. Ihre Züge unternehmen sie in der Regel nur bei Tage, und zwar meistens in den Morgenstunden, wo sie hoch in der Luft von einem Walde zum anderen und oft durch offene Gegenden ziehen. Streichen sie aber blos der Nahrung wegen umher, so folgen sie fast immer den einzelnen Baumreihen und Gebüschen, und schlagen nur dann einen anderen Weg auf diesem Zuge ein, wenn diese allzu sehr von der Richtung ihres Striches abweichen. Rasch gehen diese Wanderungen blos, wenn es ihnen an hinreichender Nahrung gebricht oder auch auf dem Rückzuge im Frühjahre vor sich; dagegen halten sie sich im Herbste oft durch einige Tage in einem und demselben Walde auf. Sie lieben die Geselligkeit, sind immer zu grösseren oder kleineren Truppen vereint und werden blos zur Zeit der Fortpflanzung einzeln oder paarweise getroffen. Auch ihre Züge unternehmen sie stets in Gesellschaft und meist sind sie zu kleinen Flügen von 6—10, bisweilen auch bis zu 30 Stücken, selten aber darüber vereint. Bisweilen trifft es sich aber auch, dass nur einzelne Vögel oder vereinzelnte Paare dahergezogen kommen, doch sind diess wohl immer nur solche, welche sich auf ihren Zügen von ihren Gefährten entfernt und dieselben verloren haben, wie man diess deutlich aus ihrem Benehmen erkennen kann. Das ängstliche Suchen und die eigenthümlichen Locktöne, die sie dann fast beständig erschallen lassen, deuten klar darauf hin, dass sie sich in ihrer Vereinzelung unbehaglich

fühlen und dass sie die Gesellschaft suchen, von welcher sie sich getrennt und verflogen haben. Zu den Eigenthümlichkeiten dieses Vogels auf seinen Zügen gehört die so häufig vorkommende Zusammengesellung nach dem Geschlechte, denn sehr oft besteht ein ganzer Flug bald nur aus Männchen, bald aber auch blos aus Weibchen, und bisweilen sind es diese, bisweilen jene, welche früher herangezogen kommen. Besonders auffallend ist diess in manchen Jahren, wo man oft unter 30 Stücken, die sich in den Dohnen gefangen haben, kaum mehr als 3—6 Männchen trifft. Selten dagegen findet dieses Verhältniss bei den Weibchen Statt und immer ziehen diese in grösseren Gesellschaften als die Männchen.

Der gemeine Gimpel hält sich sowohl in gebirgigen als ebenen Gegenden auf, doch scheint er im Allgemeinen den ersteren den Vorzug zu geben. Immer sind es aber Wälder, einzelne Baumgruppen oder Gebüsche, welche ihm zum Aufenthalte dienen und die er ungezwungen nie verlässt. Am liebsten wählt er sich grosse zusammenhängende Gebirgswälder zu seinem Aufenthalte, in denen Laub- mit Nadelholz wechselt und in welchen viel Dickicht und Unterholz vorhanden ist. Im Sommer hält er sich meistens in Buchenwäldern auf, und vorzüglich in der Nähe freier Plätze oder nicht ferne von Wiesen oder Äckern. Auf seinen Wanderungen fällt er aber ohne Unterschied in alle Wälder ein, besucht auch Vorhölzer, Feldhölzer und Gärten, und lässt sich überall auf die Gebüsche und Bäume, ja selbst auf einzeln stehende grosse Feldbäume nieder. Blos alte Föhrenhochwälder, welche keine anderen Nadelholzarten bieten, sucht er möglichst zu vermeiden und fällt nur äusserst selten in dieselben ein. Meistens trifft man ihn nur auf Bäumen oder Hecken an und gewöhnlich hält er sich hoch auf denselben, ja häufig nur auf den obersten Spitzen der Wipfel auf. Diese Stellen wählt er sich, um auszuruhen, sich zu sonnen und mit seinen Gefährten zu spielen. Leicht wird er daher im Herbste, Winter und Frühjahre auf denselben bemerkbar, weniger dagegen im Sommer, wo er dem Dickichte nachzieht, sich mehr in demselben verborgen hält und auch nie weit von seinem Brutplatze entfernt. Auf den Boden kommt er nur dann herab, wen er auf den Bäumen und Sträuchern kein Futter mehr findet und genöthiget ist, sich dasselbe auf der Erde aufzusuchen. Er ist ein vollkommenes Tagthier, welches blos während der Tageshelle thätig ist und die Nacht schlafend in seinen

Verstecken zubringt. Meistens wählt er hierzu dichtes Gebüsch, doch übernachtet er auch nicht selten in frischen so wie dürren Zäunen, und bisweilen sogar in dichten Dornhecken. Schon frühzeitig des Morgens wacht er aber wieder auf, um seine Thätigkeit von Neuem zu beginnen, bis ihn das heranbrechende Abenddunkel wieder an die Ruhe mahnt. Den ganzen Tag über ist er thätig und blos während der heissen Mittagsstunden im Sommer überlässt er sich auf kurze Zeit der Ruhe.

Sein Gang auf ebenem Boden ist schief, schwerfällig und hüpfend, dagegen bewegt er sich mit um so grösserer Leichtigkeit auf den Zweigen, an welche er sich nicht selten in verkehrter Stellung anklammert, so dass der Körper nach abwärts hängt, um auf diese Weise zu den Samen oder Knospen zu gelangen. Durch die Baumkronen fliegt er meist flatternd hindurch und hierbei schliesst sich das Gefieder so dicht an den Körper an, dass er dadurch ein völlig schlankes Aussehen erhält. Anders verhält es sich aber beim ruhigen Sitzen, wo er sein lockeres Gefieder gewöhnlich zu sträuben pflegt und dadurch weit grösser und plumper erscheint, als er wirklich ist. Häufig hält er beim Sitzen den Körper wagrecht und zieht dabei die Füsse an den Leib, oft streckt er aber die Beine und richtet den Körper empor, wobei sich das Gefieder wieder anschliesst, wie diess insbesondere der Fall ist, wenn er die höchsten Spitzen der Gebüsche oder der Baumwipfel einnimmt. Am schlanksten erscheint er aber, wenn er eben im Begriffe ist, sich auf einen Zweig niederzulassen, oder auch einen weiteren Flug antreten will. Beim Aufsuchen eines Gefährten oder wenn er sich überhaupt fröhlich und vergnügt fühlt, wendet er gewöhnlich den Schwanz und den ganzen Hinterkörper von einer Seite zur anderen und lässt fast immer auch gleichzeitig seinen Lockton erschallen. Sein Flug, der grosse Ähnlichkeit mit dem Fluge vieler Finkenarten hat, erfolgt ziemlich rasch in einer grossen Wogenlinie, mit abwechselnd angezogenen und ausgestreckten Flügeln. Nicht selten erhebt er sich hierbei hoch in die Lüfte und hält oft ziemlich lange im Fluge aus.

Der gemeine Gimpel nährt sich sowohl von den Samen verschiedener Laub- und Nadelhölzer, als auch von den Kernen mancherlei Beeren und den Samen vieler anderer Pflanzen, so wie zu gewissen Zeiten auch von den Knospen mehrerer Baumarten. Im Frühjahre, wo er sich, eben so wie die Zeisige und Meisen, an die

Spitzen der Birken- und Erlenzweige hängt, bilden die Samen dieser Bäume seine Hauptnahrung, die er sich mit Hilfe seines Schnabels aus den kleinen Zapfen holt, oder wenn dieselben bereits ausgefallen sind, sorgfältig auf dem Boden zusammenliest. In Nadelholzwäldern sucht er in gleicher Weise den Samen der Tannen, Fichten oder Föhren auf dem Boden oder auf den dickeren Ästen auf, da er nicht im Stande ist, sich ihn selbst aus den festen Zapfen auszulösen. Häufig geht er zu dieser Zeit aber auch an die Blüthen- und Blätterknospen verschiedener Baumarten, und hauptsächlich der Birnbäume, Rothbuchen, Ahorne, und selbst der Eichen und anderer Bäume. Im Nothfalle nimmt er auch mit den kleinen Samen von Espen und Saalweiden vorlieb. Anders verhält es sich im Sommer, wo er fast ausschliesslich von den Samen so vieler im Walde wachsender Kräuter und Sträucher lebt, die er in jungen Baumschlägen oder an lichten Stellen im Walde entweder vom Boden zusammenliest oder sich auch selbst von den Kräutern oder Sträuchern holt. Aus diesem Grunde sieht man ihn im Sommer auch viel häufiger am Boden, als zu irgend einer anderen Jahreszeit. Im Herbste sind es wieder vorzugsweise die Kerne verschiedener Beerenarten, von denen er sich erhält, und namentlich der Eberesche, des Hartriegels, des Kreuz- und Weissdorns, des Ligusters, des Schlingstrauches, der Hagebutte, des Wachholders und noch anderer mehr. Unter allen Beeren unserer wildwachsenden Pflanzen liebt er die Ebereschen- oder Vogelbeeren am meisten und nicht selten ist sein Schnabel ganz mit Harz bedeckt, wenn er viele von denselben verzehrt hat. Eine besondere Vorliebe scheint er auch für die Kerne der Beeren des massholderblätterigen Spierstrauches *(Spiraea opulifolia)* zu haben, eines nordamerikanischen Strauches, der häufig in unseren Gärten gepflanzt wird, und die er desshalb sehr oft besucht, um zu dieser seiner Lieblingsnahrung zu gelangen. Zur Winterszeit, wo später die Ebereschenbeeren bereits aufgezehrt sind und auch die Schlingbeeren und Hagebutten nur mehr in geringer Menge vorkommen, ist er genöthiget, sich seine Nahrung in den jungen Schlägen auf höheren Kräutern oder Sträuchern aufzusuchen, welche zu jener Jahreszeit grösstentheils in den Samen von Disteln, Distelkohl, Kletten, Nesseln, Hanfnesseln, Reseda-Arten, Spiräen und selbst gewissen Grasarten besteht. Wo sich Gelegenheit dazu bietet, geht er aber auch an Hanf, Mohn, Rübsaat, Dotter, Hirse,

Heidekorn und Hafer. Alle Samen, welche der gemeine Gimpel aber geniesst, enthülset er vorher mit dem Schnabel. Die Kerne der Beeren löset er sorgfältig aus denselben aus, so dass das Fruchtfleisch entweder am Stiele hängen bleibt oder theilweise auch zu Boden fällt. Im Winter, wo meistens Schnee die Erde deckt, trifft man häufig die Überreste der zerkauten Beeren unter den Bäumen und Sträuchern zerstreut am Boden liegen, wodurch er dem Jäger oft seine Anwesenheit verräth, und insbesondere wenn er seine Plünderungen auf Ebereschen, dem Schlingstrauche, Weissdorne oder der Hagebutte vornimmt, indem der Boden um dieselben oft dicht mit rothen Beeren überdeckt ist.

Er bedarf zwar einer grossen Menge Futters, doch verzehrt er seine Nahrung ziemlich langsam, daher er auch den grössten Theil des Tages fast blos mit Fressen beschäftiget ist. Fällt eine Schaar auf einen mit reifen Beeren belasteten Baum oder Strauch ein, so verlässt sie denselben auch nicht eher, als bis alle Früchte aufgezehrt sind. Ungeachtet dieser reichlichen Menge von Nahrung wird der Vogel aber dennoch niemals fett. Oft begibt er sich an die Waldbäche oder an die Quellen zur Tränke, um sich daselbst den Durst zu stillen, und bisweilen geht er auch, wenn gleich nur selten in's Wasser, um sich in demselben zu baden und von dem Ungeziefer zu befreien, von welchem er so häufig geplagt wird. An der Tränke sucht er auch gerne kleine Quarzkörner auf, die er oft gierig verschluckt und die wesentlich dazu beitragen, die Verdauung zu befördern.

Seine Stimme besteht theils in einzelnen Lauten, durch welche er seine Gefühle zu erkennen gibt, theils aber auch in einem zusammenhängenden Gesange. Ein ungemein sanfter, flötender, doch etwas kläglicher Ton, welcher wie „diü-diü“ klingt und seiner Zartheit wegen nicht auf eine grössere Entfernung hin gehört wird, bildet seine Lockstimme, zugleich aber auch ein Zeichen der Warnung und der Klage. Bald lässt er diesen Ton lauter, bald leiser erklingen, und zwar meistens im Fluge, beim Niederlassen auf einen Baum oder Strauch, oder kurz bevor er sich wieder zum Fluge erhebt. Diesem Tone lässt er häufig einen anderen folgen, der noch sanfter und ungefähr wie „büt-büt“ klingt. Gewöhnlich hört man diesen zweiten Laut beim Niedersetzen oder auch bei anderen Verrichtungen und es scheint, dass er hierdurch andere seines Gleichen

an sich locken oder seine Gefährten zur Theilnahme an einer gemeinschaftlichen Mahlzeit auffordern will. Überhaupt scheint es, dass dieser Ton ein Zeichen des Wohlbehagens sei. Der Gesang, welcher beiden Geschlechtern eigen ist, besteht aus einer Reihe kurz abgebrochener Töne, in welche einige längergezogene Laute eingemengt sind, die jedoch sämmtlich nur sehr leise erklingen, so dass man sie blos in der Nähe deutlich vernehmen kann. Diese eingemengten langgezogenen Laute tönen beinahe knarrend, wodurch sie einige Ähnlichkeit mit dem Schalle erhalten, welchen die ungeschmierte Welle eines Karrenrades oder einer Thürangel hervorbringt. In Sylben ausgedrückt, tönt der Gesang des gemeinen Gimpels wie „si, üt, üt, üt, üt, si, re, üt, üt, üt, üt, üt, üt, si, re, üt, la, ut, mi, ut, la“, zwischen welchen Lauten aber immer die kreischenden heiseren Töne „oretschei aahi“ eingeschaltet werden. Obwohl dieser Gesang beiden Geschlechtern eigen ist, so singt doch das Männchen etwas besser, lauter und auch häufiger als das Weibchen. Gewöhnlich sitzt es hierbei mit hoch aufgerichtetem Körper auf einem höheren Zweige, wendet den Hinterleib bald auf diese, bald auf jene Seite, zuckt mit den Flügeln und faltet zugleich auch häufig den Schwanz rasch aus einander, um ihn aber bald darauf eben so schnell wieder zusammenzuschliessen. Nicht selten ereignet es sich aber auch, dass es seinen Gesang in völliger Ruhe erschallen lässt, ohne dabei die gewöhnlichen Bewegungen auszuführen oder überhaupt irgend einen Theil des Körpers zu bewegen.

Der gemeine Gimpel ist zwar nicht besonders lebhaft, doch auch nichts weniger als traurig. Er zeigt sich zu allen Zeiten in seinem Benehmen gelassen und wird nie zur Leidenschaft besonders aufgeregt. Mit seines Gleichen ist er ausserordentlich verträglich und eben so auch mit anderen Vögeln. Sind mehrere beisammen, so spielen sie häufig unter sich, liebkosen sich und vertreiben sich die Zeit. Nur äusserst selten gerathen sie mit einander in Zank und niemals währt derselbe lange. Noch weniger aber wagen sie es, sich in einen Streit mit anderen Vögeln einzulassen. Überhaupt ist der gemeine Gimpel ein überaus sanfter harmloser Vogel, der keinem anderen Wesen irgend ein Leid zufügt. Die Liebe und Anhänglichkeit, welche er zu seines Gleichen, und zwar nicht blos zu seinem Weibchen, sondern auch zu den Individuen des eigenen Geschlechtes hat, ist überaus gross. Am deutlichsten kann man diess bemerken,

wenn man einen einzelnen Vogel aus einer ganzen Gesellschaft von einem Baume schiesst; denn obgleich diejenigen, welche nicht durch den Schuss getroffen wurden, im raschen Fluge den Baum verlassen, so kehren sie doch meistens schon sehr bald wieder zurück, um den vermissten Gefährten aufzusuchen. Die Unruhe, welche sie hierbei zeigen, das klägliche Zurufen und das ängstliche Suchen nach demselben sind ein unwiderlegbarer Beweis ihrer gegenseitigen Zuneigung, ihrer Anhänglichkeit und Liebe. Noch klarer tritt diess aber dann hervor, wenn von zwei Individuen, gleichviel ob dieselben gleichen oder verschiedenen Geschlechtes waren, das eine getödtet wurde.

Die Fortpflanzung dieses Vogels findet nur in grösseren Waldungen Statt, in denen er sich den Sommer über aufhält, und insbesondere in solchen, welche in gebirgigen Gegenden liegen und wenig betretenes Dickicht von Laubholz enthalten oder wo dieses mit Nadelholz gemischt ist. In reinen Nadelwäldern hingegen nistet er nur selten und in Deutschland sind es vorzüglich der Thüringer-Wald und der Harz, wo er sich in grosser Menge fortzupflanzen pflegt. Schon im März, wo die Paarungszeit beginnt, sieht man die beiden Geschlechter sich zärtlich liebkosen, mit einander spielen und sich gegenseitig schnäbeln. Im April trifft man sie bereits an jenen Stellen an, wo sie sich ihr Nest errichten. Sie wählen sich hierzu in grossen Wäldern vorzüglich kleine offene Stellen, alte unbenützte Fahrwege, die durch junges Stangenholz oder schon etwas ältere Stammholzschläge führen, oder auch solche Plätze, die hohe Büsche und Bäumchen von Laub- oder Nadelholzanflug aufzuweisen haben. Niemals nisten sie aber tiefer im finsteren Dickichte der Wälder oder in der Mitte grosser düsterer Nadelholzpartien, sondern immer nur näher am Rande derselben oder in der Nähe freierer Stellen, wo sie sich ihr Nest auf kleinen Bäumchen oder auch im höheren Unterholze errichten. Häufig wird dasselbe kaum etwas über Manneshöhe über dem Boden angelegt, bisweilen aber auch selbst bis zu einer Höhe von 20 Fuss. Auf hohen Bäumen nisten sie aber nie. Meistens trifft man das Nest zwichen den Gabelästen eines hohen Busches oder auch auf Bäumchen, wo es in der Regel auf den Seitenästchen dicht am Stamme ruht. Das Nest, an dessen Baue sich beide Geschlechter betheiligen, hat ziemlich viel Ähnlichkeit mit jenem des Blut-Hänflings und gemeinen Grün-Finks, erinnert aber auch einigermassen

an jenes der Kreuzschnäbel. Es ist keineswegs kunstlos gebaut und bildet einen etwas locker geflochtenen, nicht sehr tiefen, aber zierlich gerundeten Napf. Zarte trockene Reiser von Fichten, Tannen, Birken u. s. w. bilden die Unterlage, worauf sodann eine grosse Menge zarter Wurzeln folgt, welche häufig mit trockenen Grashalmen und Blättern oder auch mit Bartflechten verflochten sind. Das Innere des Nestes ist mit Hirsch- oder Rehhaaren, oder auch mit den Haaren von Rindern oder Pferden ausgefüttert, denen bisweilen auch Schafwolle beigemengt ist. Pferdehaare fehlen am seltensten, doch trifft man manchmal auch einzelne Nester an, in denen statt der Haare nur zarte Wurzeln und Grasblätter die weiche Unterlage bilden und wo sodann das Nest einige Ähnlichkeit mit jenem der Dorn-Grasmücke erhält. Der gemeine Gimpel wählt sich aber immer ein bestimmtes Material zum Baue seines Nestes, wie aus den Beobachtungen hervorgeht, die man an in der Gefangenschaft gehaltenen Thieren gemacht hat, wo man sich überzeugen konnte, dass er aus einer Menge ihm vorgeworfener Nester sehr verschiedener Vogelarten immer nur gewisse Bestandtheile für sein eigenes Nest herausholte. Das Weibchen legt vier bis fünf Eier, die durch zwei Wochen allein von demselben bebrütet werden. Während der ganzen Zeit, als das Weibchen auf den Eiern sitzt, wird ihm von dem Männchen Nahrung zugetragen. Niemals verlässt aber das Weibchen seine Eier, denn fortwährend sitzt es auf denselben in dem Neste und vertheidiget sie, so wie auch seine Jungen, mit eigener Lebensgefahr gegen kleinere oder schwächere Feinde. Die Jungen werden von beiden Ältern geätzt und mit geschälten und im Kropfe erweichten Samen gefüttert und aufgezogen. Beide zeigen auch grosse Liebe zu ihrer Brut, und selbst dann, wenn die Jungen bereits aus dem Neste ausgeflogen sind, werden sie noch lange Zeit hindurch von denselben auf ihren Ausflügen begleitet, beschützt, bewacht und gepflegt. In der Regel geht die Paarung nur einmal des Jahres vor sich, doch findet sie bei manchen Individuen auch zweimal im Jahre Statt. Wahrscheinlich ist diess aber nur bei jenen der Fall, deren Eier vom ersten Gehecke zerstört wurden und die sich dann zu Anfang Juni's zum zweiten Male paaren. Die Jungen der ersten Brut verlassen im Mai, jene der zweiten Anfangs Juli das Nest.

In der Regel verräth der gemeine Gimpel nur wenig Scheu und selten nur ereignet es sich, dass er den Jäger nicht so nahe an

sich herankommen lässt, um ihn durch den Schuss erlegen zu können; ja bisweilen ist es sogar möglich ihn so zu beschleichen, dass man ihn mit dem Blasrohre von den Bäumen schiessen kann. Meistens sitzt eine Gesellschaft aber so zerstreut auf den Zweigen, dass es nur durch einen Zufall gelingt, eine grössere Anzahl auf einen einzigen Schuss zu erlegen. Dagegen ist es ausserordentlich leicht, ihn lebend einzufangen, da er sich weit lieber als die allermeisten anderen Vögel locken lässt. Wer seinen Pfiff gut nachzuahmen versteht, kann ihn auf eine weite Strecke im Walde an sich locken, und selbst bis an den Ort, wo man ihn fangen will. Es ist nicht nöthig, neben den Sprenkeln, Kloben oder Leimruthen, noch einen lebenden Gimpel als Lockvogel hinzusetzen, da man mit einem ausgestopften dasselbe Ziel erreicht und selbst diesen entbehren kann, wenn man ihn durch eine hinreichende Menge von Ebereschen oder sogenannten Vogelbeeren, oder auch anderen rothen Beeren lockt. Überall, wo er solche Beeren trifft, fällt er ein, daher er sich auch sowohl auf Lockbüschen und Klettenstangen, als auch im Vogelherde sehr leicht fängt und zuweilen sogar auf Meisenhütten geht. Im Spätherbste, und namentlich in den Monaten October und November bis zum December, ja selbst den ganzen Winter kommt er in die Dohnenstege, wo er sich häufig theils in den Dohnen, theils in anderen aufgestellten Fanggeräthschaften fängt. Sehr oft schlüpft er aber unter den Dohnen durch, ohne sich zu fangen, da er es versteht, die Beeren von denselben abzufressen, ohne in die Schlinge zu gerathen. Bei Futtermangel im hohen Winter geht er in jede mit Ebereschenbeeren belegte Falle, in Sprenkel, Meisenkästen und selbst in ein aufgestelltes Fallsieb.

Unter den Thieren hat der gemeine Gimpel viele Feinde, und vorzüglich sind es der gemeine oder Hühner-Habicht und der gemeine Sperber, dessen Verfolgungen er ganz besonders ausgesetzt ist. Im Winter wird er von dem letzteren oft sehr hart mitgenommen. Aber auch den Falkenarten verfällt er öfters zur Beute, wenn er sich in's Freie wagt. Seine Bruten haben viel von Mardern, Wieseln und Katzen, und wie behauptet wird, auch von Eichhörnchen und selbst Haselmäusen zu leiden, so wie nicht selten auch das brütende Weibchen diesen Thieren zur Beute wird. Sehr viele Bruten werden auch durch den Nuss- und Tannen-Heher zerstört.

Die Gefangenschaft hält der gemeine Gimpel in der Regel sehr leicht und bei gehöriger Pflege auch ziemlich dauernd aus, vorzüglich aber wenn er als älterer Vogel eingefangen wurde, wo er oft acht Jahre und auch darüber aushält. Jung eingefangene und im Hause aufgezogene Vögel sind viel zärtlicher, weit häufiger auch Krankheiten unterworfen und gehen in der Regel viel früher zu Grunde. Auch hat man die Wahrnehmung gemacht, dass wenn man beide Geschlechter in einem und demselben Käfige beisammenhält, diese Vögel ein weit höheres Alter erreichen. Sie vertragen sich auch vortrefflich mit einander und vertreiben sich wechselseitig durch zärtliches Spielen und ihre Tändeleien die Zeit, daher sie auch nur selten Langeweile haben, die auf die Verkürzung ihres Lebens Einfluss zu haben scheint. Bisweilen legen die Weibchen in der Gefangenschaft auch Eier, selbst wenn sie ohne Männchen sind, doch soll diess, wie man beobachtet haben will, sehr nachtheilig auf ihre Gesundheit wirken und sie oft ganz entkräften. Nicht selten ereignet es sich, dass frisch eingefangene Vögel durchaus nicht an das Futter gehen wollen, und meistens gehen diese auch schon sehr bald zu Grunde. Wahrscheinlich ist es der Schmerz über den Verlust der Freiheit, der sie bestimmt, sich der Nahrungsmittel zu enthalten. Solche trotzige Vögel können am ersten noch dadurch zum Fressen bewogen werden, wenn man ihnen Anfangs verschiedenartiges Futter in reichlicher Menge in den Bauer streut, und besonders wenn man ihnen eine hinreichende Menge von Ebereschenbeeren vorsetzt. Viele gehen aber auch schon in den ersten Momenten ihrer Gefangenschaft an die Futterkrippe und zeigen durchaus keinen Trotz. Das zweckmässigste Futter, bei welchem sie sich am besten halten, ist Rübsamen mit etwas Hanfsamen gemengt. Zu viel Hanfsamen oder dieser allein wirkt nachtheilig auf die Gesundheit des Vogels, da er dadurch zu fett wird und auch schon in kurzer Zeit zu kränkeln beginnt. Dotter, Hirse, Canariensamen und Hafer sind ein zu mageres Futter für ihn, dagegen scheint ihm Mohnsamen sehr wohl zu bekommen. Grobe Sandkörner sind unerlässlich für ihn zur Beförderung der Verdauung, und eben so wichtig ist es, ihn stets mit frischem Wasser zu versorgen, das er nicht nur häufig trinkt, sondern in dem er sich auch oft und sehr gerne badet. Auch die grünen Hühnerdarm- und Kreuzkraut-Knospen zerkaut er mit grossem Wohlgefallen, daher es räthlich ist, ihm dieselben möglichst

oft zu reichen. Er gewohnt sich aber auch an Zucker, Kuchen u. s. w., obgleich ihm diese Nahrung nichts weniger als zuträglich ist und er dadurch nur verweichlicht wird. Junge, aus dem Neste ausgenommene Vögel kann man entweder mit Ameisenpuppen aufziehen oder mit eingeweichter Buchweizengrütze, mit in Milch geweichtem weissen Brote oder selbst mit eingequellten Rübsamen, und man füttert sie damit so lange, bis sie ihre Nahrung selbst zu sich zu nehmen beginnen. Dieses letztere Futter reicht man ihnen noch einige Zeit lang fort und gewohnt sie endlich an trockenes Futter, welches möglichst viel Rübsamen, Winter- oder Sommer-Rübsaat, nur aber nicht Raps enthalten soll. Die jung im Hause aufgezogenen Vögel gewohnen sich sogar an solche Nahrungsmittel, die ein alt eingefangener Vogel niemals frisst, indem sie nicht nur Mehlkäferlarven und gekochtes Fleisch, sondern auch Eier und sogar die verschiedensten Gemüse verzehren, wodurch ihre Gesundheit aber beeinträchtigt und selbst ihr Leben verkürzt wird. Am zweckmässigsten ist es, den gemeinen Gimpel in einem mit Eisendraht vergitterten Käfige zu halten, der hinreichenden Raum darbietet, um dem Vogel die ihm nöthige Bewegung zu gestatten. Selbst frisch eingefangene Thiere zeigen sich meistens schon in sehr kurzer Zeit sanft und zutraulich und werden auch, vorzüglich wenn man sich mit ihnen abgibt, sehr bald ausserordentlich zahm. Die vielen guten Eigenschaften welche dieser Vogel besitzt, die Schönheit in der Färbung, sein gefälliges Äusseres, so wie auch sein lieblicher Gesang und seine überaus grosse Gelehrigkeit machen ihn zu einem sehr angenehmen Stubenvogel, daher er auch fast allgemein sehr gerne in der Gefangenschaft gehalten wird. Hält man beide Geschlechter in einem Käfige beisammen, so vergnügen sie ihren Besitzer oft durch das zärtliche Spiel, das sie fast fortwährend mit einander treiben, indem sie sich gegenseitig liebevoll necken und mit ihren Schnäbeln liebkosen.

Alt eingefangene Vögel sind in der Gefangenschaft nur selten Krankheiten ausgesetzt, desto häufiger aber die jung aus dem Neste ausgenommenen, welche im Hause aufgezogen wurden. Die gewöhnlichen Leiden, welche sich bei denselben einzustellen pflegen, sind die Verstopfung, der Durchfall und die Fallsucht. Die Verstopfung, welche leicht am Vogel zu erkennen ist, da er sich wiederholt, doch immer zwecklos bemüht, seinen Unrath von sich zu geben, ist durch

sorgfältige Einführung eines in Leinöl getauchten Stecknadelkopfes in den Darm in der Regel leicht zu heilen. Gegen den Durchfall rühmt man die Anwendung des Eisenrostes an und empfiehlt das Einlegen eines verrosteten Eisennagels in das Trinkgefäss. Dasselbe Mittel soll auch erspriessliche Dienste bei den Kränklichkeiten leisten, denen diese Vögel so häufig während der Mauser unterliegen. Die Heilmethode, welche man bei der Fallsucht anzuwenden pflegt, besteht in dem einfachen Eintauchen des Vogels während des Paroxismus in eiskaltes Wasser. Noch häufiger als diese eigentlichen Krankheiten stellen sich Traurigkeit und Trübsinn bei diesen Vögeln ein. Das zweckmässigste Mittel, welches man dagegen anwendet, ist Beschränkung des Futters blos auf eingequellte Rübsaat und Entziehung aller übrigen sonst ihnen mundenden Nahrung. Alle diese und auch noch viele andere Heilmittel, welche man bei verschiedenen Krankheiten empfohlen, helfen aber nur zuweilen, denn häufig bleiben dieselben völlig fruchtlos und die kranken Thiere gehen dann sehr oft unfehlbar zu Grunde.

Dem gemeinen Gimpel ist eine ausserordentliche Abrichtungsfähigkeit eigen und wer die nöthige Geduld dazu besitzt, kann ihn schon in verhältnissmässig kurzer Zeit dazu abrichten, selbst allerlei Kunststückchen zu erlernen. Solche abgerichtete Gimpel kommen aus dem Bauer herausgeflogen, wenn sie ihr Pfleger lockt, setzen sich auf seine Hand, um aus derselben oder auch aus dem Munde das Futter sich zu holen, nippen ihm den Speichel von den Lippen, öffnen auf seinen Befehl den Schnabel und verbeugen sich auch dabei, so oft er es befiehlt, und dergleichen mehr. Vogelzüchter behaupten sogar, dass solche in der Erziehung begriffene Gimpel aus den Geberden ihres Herrn entnehmen können, ob er mit ihren Leistungen zufrieden sei oder nicht. Ja selbst an das Ausfliegen in's Freie kann man sie gewohnen, wenn man ein Paar in einem Käfige zusammenhält; denn stellt man den Käfig an das offene Fenster und lässt man das Männchen aus, so entfernt es sich niemals weit von dem im Bauer zurückgebliebenen Weibchen und kommt auch immer wieder zu demselben zurück. Dasselbe findet auch beim Weibchen Statt, wenn man diesem einen Ausflug in's Freie gestattet und das Männchen im Bauer zurückhält. Hat man auf diese Weise öfters abgewechselt, so kann man es sogar mit beiden zugleich versuchen, sie in's Freie hinaus zu lassen, und sie werden dann auch immer

wiederkehren, da sie bereits an ihren Käfig gewohnt sind. Lässt man sie frei in der Stube umherfliegen, so nisten sie auch häufig in derselben und selbst dann, wenn sie mit anderen Vögeln zusammengesperrt sind. In diesem Falle ist es aber nöthig, ihr Nest durch ein hinreichend weites Flechtwerk zu schützen, damit sie durch dasselbe aus- und einschlüpfen können. Die vorzüglichste Eigenschaft des gemeinen Gimpels ist jedoch die Fähigkeit, kurze Melodien zu erlernen, wobei ihm seine sanfte flötende Stimme wesentlich zu Statten kommt. Kein anderer künstlich abgerichteter Vogel kommt ihm hierbei in Bezug auf Reinheit, Sanftheit und Fülle in der Rundung des Tones gleich und er übertrifft hierin weit die Sing-Drossel und selbst die Feld-Lerche. Sehr viel kommt hierbei aber auf das Instrument an, mit welchem ihm diese Töne vorgespielt werden. Drehorgeln taugen wenig, da die Töne derselben viel zu scharf sind, und weit zweckmässiger ist es, ihm die zu erlernenden Melodien auf einer kleinen Pfeife oder auf der Flöte vorzupfeifen. Die ausgezeichnetsten Sänger werden aber jene, welchen man die Töne durch Vorpfeifen mit dem Munde nachzuahmen lehrt, und man hat die Beobachtung gemacht, dass sie die ihnen auf diese Weise vorgepfiffenen Laute nicht nur am leichtesten auffassen, sondern dieselben auch veredeln. Einzelne Individuen erlernen auch selbst mehrere kurze Melodien, doch sind solche Vögel selten, denn meistens vermengen sie dieselben mit einander, so dass der Gesang dadurch oft sehr unharmonisch wird. Es ist daher am zweckmässigsten nur bei einer Melodie zu bleiben und statt der Einlernung von mehreren, eine etwas längere zu wählen. Solche gut abgerichtete Gimpel werden oft mit sehr hohen Preisen bezahlt. Zu dieser Abrichtung ist vor Allem nöthig, die Jungen aus dem Neste auszunehmen und sie im Hause aufzuziehen. Man muss ihnen auch schon von frühester Jugend an beständig nur jene Melodie vorpfeifen, die man ihnen erlernen will, und zwar immer blos in demselben Tone und in demselben Tempo. Jeder andere Ton ist sorgfältig zu vermeiden; sie dürfen weder öfters eine Thür knarren, noch einen Haushahn krähen, oder einen Sperling oder anderen Vogel öfters zwitschern oder singen hören, da sie diese Laute viel leichter als das für sie bestimmte Lied erlernen und jene sich gleichzeitig angeeigneten Töne häufig in dasselbe einmengen, wodurch das Lied oft sehr unmelodisch wird. Aber auch bei den selbst vorzüglich abgerichteten

Vögeln ist es nöthig, ihnen die Melodie zur Mauserzeit zuweilen wieder vorzupfeifen, weil es sich nicht selten trifft, dass sie dieselbe während dieser Zeit, wo sie in der Regel fast immer mehr oder weniger kränklich sind, zum Theile oder auch selbst ganz vergessen. Der Unterricht muss so lange fortgesetzt werden, bis der Vogel ein halbes Jahr alt ist, und Vogelliebhaber behaupten, dass diejenigen, bei welchen der Unterricht auf drei Vierteljahre ausgedehnt wird, die besten Sänger werden. Da die Weibchen hierin den Männchen durchaus nichts nachgeben, so ist es auch einerlei, ob man junge Männchen oder Weibchen aufzieht und sie zu Sängern abrichtet, da die ersteren nur die Schönheit ihres Gefieders für sich haben. In der allerersten Zeit der Jugend ist es freilich nicht möglich, die beiden Geschlechter von einander zu unterscheiden, da sie sich in der Färbung völlig gleich sind. Diess währt indess nicht lange, denn schon sehr bald ist man im Stande, sich hierüber Gewissheit zu verschaffen, da man ihnen nur einige Federchen an der Brust auszuraufen braucht, um zu sehen, ob rothe oder röthlichgraue Federn unter denselben sprossen.

Der Schaden, welchen der gemeine Gimpel dem Menschen zufügt, ist nicht besonders gross. Er beschädigt zwar im Frühjahre durch das Abnagen der Knospen so manchen Baum, und selbst die Birn- und Äpfelbäume in den Pflanzungen und Gärten, wodurch er oft sehr lästig wird; doch ist es nicht schwierig ihn aus denselben, und insbesondere aus den Gärten zu verscheuchen. Erheblicher wird dieser Schaden nur dann, wenn er in gewissen Jahren in grösserer Menge einfällt oder länger an einem und demselben Orte verweilt. Grösseren Nachtheil fügt er dem Jäger bei dem Dohnenfange zu, weil er meist zu einer Zeit im Spätherbste ankommt, wo der Dohnenfang schon bald zu Ende geht und er gewöhnlich die Beeren ganzer Reihen von Dohnen zerkaut, ohne sich dabei zu fangen. Hierdurch beeinträchtigt er wesentlich den Vogelfang und verursacht auch den Jägern viele Mühe, da dieselben fortwährend die Dohnen einzubeeren und nur wenige Vögel aus denselben auszunehmen haben. Fängt sich auch bisweilen einer oder der andere von den Gimpeln, so ist diess ein schlechter Ersatz, da sein Fleisch nicht sehr beliebt ist und sich daher auch wenige Käufer dafür finden. Noch schädlicher wird er aber, wenn er auf die Ebereschenbäume einfällt, da er oft binnen wenigen Stunden die Beeren von denselben völlig abfrisst

und dem Jäger dadurch die Möglichkeit benimmt, Drosseln auf denselben zu schiessen oder die Beeren für die Dohnen zu benützen. So wenig aber der Schaden im Allgemeinen erheblich ist, eben so wenig ist es auch der Nutzen, welchen der Mensch vom gemeinen Gimpel zieht. Sein Fleisch wird zwar in vielen Gegenden gegessen, wo er in Menge eingefangen wird, doch ist dasselbe keineswegs sehr wohlschmeckend, da es nicht nur allein nie fett ist, sondern auch, und insbesondere im Herbste, wo sich der Vogel meistens von den bitteren Kernen der Ebereschenbeeren nährt, einen eigenthümlichen unangenehmen bitteren Geschmack hat. Dieser geringe materielle Nutzen wird aber reichlich durch das Vergnügen ersetzt, welches er seinem Besitzer als Stubenvogel gewährt. In manchen Gegenden erhält der Handel mit diesen Vögeln für einzelne Personen eine besondere Wichtigkeit, da es Leute gibt, deren Haupterwerb theils in der Abrichtung derselben, theils aber auch in dem Handel mit solchen abgerichteten Vögeln besteht, von denen mancher selbst mit 5—10 Louisd'ors und noch darüber bezahlt wird. Insbesondere ist es Thüringen, wo sich viele Personen mit der Abrichtung der Gimpel beschäftigen, und in manchen Districten dieses Gebietes werden oft bei 200 dieser Vögel von den Einwohnern, welche meistens ärmer sind und sitzende Handwerke betreiben, abgerichtet und dann für einen bis mehrere Louisd'ors weiter an Händler verkauft. Diese betreiben mit ihren erkauften abgerichteten Vögeln dann einen sehr weit ausgebreiteten Handel, der sich nicht blos auf die grösseren Städte von Deutschland und die österreichische Monarchie beschränkt, sondern sich auch über Holland und Dänemark, über Frankreich und England ausdehnt.

Mit grossem Unrechte betrachtet eine gewisse Classe des Volkes den gemeinen Gimpel für das Sinnbild der Dummheit und trägt seinen Namen als Schimpfwort auf einen geistesarmen oder einfältigen Menschen über. Nur Unkenntniss bezüglich der Eigenschaften und Fähigkeiten dieses Vogels oder Vorurtheil können hierzu die Veranlassung geboten haben; denn wer mit seinen Sitten, seinem Benehmen und seinen Fähigkeiten nur einigermassen bekannt ist, wird die völlige Grundlosigkeit einer solchen Annahme wohl nicht leugnen können. Der sanfte gutmüthige Charakter dieses Thieres, seine Zutraulichkeit gegen den Menschen und die durch Fressbegierde bedungene Unvorsichtigkeit, welche er so häufig bei

Nachstellungen bekundet, können doch eben so wenig Zeugenschaft für ein stupides Naturell abgeben, als der Umstand, dass so viele dieser Vögel den Verlust der Freiheit nicht ertragen können und lieber den Hungertod sterben, als die ihnen in der Gefangenschaft vorgesetzte Nahrung zu berühren.

Der gemeine Gimpel führt in Deutschland je nach den einzelnen Gegenden auch sehr verschiedene Benennungen, indem er bald Rothgimpel, Blut- oder Rothfink, Gold-, Loh-, Laub-, Girsch- oder Quetschfink, bald aber auch Dompfaffe, Domherr oder Pfäffchen genannt wird. In gewissen Gegenden ist er unter den Benennungen Rothschläger, Rothschlegel oder Rottvogel, Gumpf, Gieker, Liebig, Lüch, Lüff oder Luh, Hahle, Hoylen, Schniel oder Schniegel, Bollenbeisser und Brommeiss bekannt. Fast eben so viele verschiedenartige Benennungen führt er in den einzelnen Provinzen von Frankreich, unter denen jedoch die Namen *Bouvreuil*, *Pivoine*, *Siffleur* und *Groulard* die gewöhnlichsten sind. Die Italiener nennen ihn *Monachino* und *Suffoletto*, die Spanier *Frailecillo*, die Portugiesen *Pisco* und *Barbiruiva*, die Engländer *Bulfinch*. Bei den Dänen, Schweden und Norwegern heisst er *Domherre*, bei den Russen *Snigir*, bei den Wotjaken *Schusch* und bei den Buräten *Gairgou*.

7. Familie. Lerchen *(Alaudae)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist mittellang oder kurz, nicht besonders dick, an den Seiten zusammengedrückt, mit schwach gekrümmter Firste und nicht nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist gerade. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Schuppe überdeckt.

Die Lerchen gehören nicht nur der alten Welt allein an, wo sie über den grössten Theil von Europa, Asien und Afrika verbreitet sind, sondern werden auch im nördlichen Theile der neuen Welt oder in Nord-Amerika getroffen.

Die allermeisten halten sich nur in ebenen oder hügeligen, und blos wenige auch in Gebirgsgegenden auf, und die bei Weitem

grössere Mehrzahl der Arten liebt freie offene Ebenen und meidet Wälder und die Nähe des Wassers. Viele wählen sich Felder, Wiesen, Gemüsepflanzungen und überhaupt bebaute Gegenden zu ihrem Wohnorte, viele andere dürre unfruchtbare Steppen, Heiden oder auch sandige Hügel, und einige selbst mit Strauchwerk besetzte Flächen oder sogar Wälder, während manche ihren Wohnsitz wieder in feuchten Marschgegenden oder in Brüchen aufschlagen, in der Nähe von Gewässern und selbst an den Küsten des Meeres, und einige sich vorzugsweise auf Wegen und Strassen umhertreiben, in der Nähe menschlicher Wohnsitze aufhalten und nicht nur Scheuern und einzelne Gehöfte besuchen, sondern sich auch in Dörfer und Städte wagen. Die meisten sind Zugvögel, welche periodisch ihren Aufenthalt verlassen und in entfernte Gegenden ziehen, viele andere hingegen Strichvögel und manche auch Standvögel, welche das ganze Jahr hindurch in einer und derselben Gegend verweilen. Jene, welche Zugvögel sind, unternehmen ihre Wanderungen regelmässig im Frühjahre und im Herbste, indem sie vor dem Eintritte der wärmeren Zeit gegen Norden, vor Beginn der kälteren aber südwärts ziehen. Meistens sind sie hierbei zu grösseren oder kleineren Gesellschaften, und manche Arten sogar zu ungeheueren Schaaren vereint, denn nur sehr wenige Arten ziehen zuweilen auch einzeln oder paarig. Immer wandern oder streichen sie aber nur bei Tage, und zwar meistens nur Vormittag und gegen Abend. In der Regel ziehen sie gegen den Wind und gewöhnlich streichen sie nur in geringer Höhe über dem Boden dahin, doch erheben sie sich auch, wenn sie dem Winde vorancilen, oft sehr hoch in die Luft. Auf ihren Wanderungen folgen sie stets dem Laufe der Flüsse und der Richtung der Küsten des Meeres, und jene Arten, welche über die See hinübersetzen, wählen sich zu ihrem Übergange die schmalsten Stellen derselben aus oder suchen sich auch einzelne Inseln auf, um sich auf denselben niederzulassen und einige Zeit daselbst auszuruhen. Sie lieben durchgehends mehr oder weniger die Geselligkeit, denn obgleich sie nur paarweise zusammen leben, so vereinigen sie sich doch gerne zu grösseren oder kleineren Truppen oder Flügen, und bisweilen sogar zu sehr ansehnlichen Schaaren, besonders aber während der Zugzeit. Sämmtliche Arten sind vollkommene Tag-Thiere, welche vom frühesten Morgen bis gegen Abend thätig sind und die Nacht schlafend in ihren Verstecken auf dem Boden

zubringen, indem sie sich entweder hinter einer Erdscholle oder in einer Vertiefung des Bodens, nicht selten aber auch unter dem Getreide, höherem Grase oder unter anderen Pflanzen verbergen. Blos bei grosser Sonnenhitze schlafen manche auch kurze Zeit bei Tage. Die meisten bringen ihr ganzes Leben nur auf dem Boden oder in den Lüften zu, und blos eine sehr geringe Zahl von Arten setzt sich zuweilen auf stärkere Gräser, das Gebüsch oder die Spitzen eines Baumes. Jene, welche sich in der Nähe menschlicher Wohnsitze aufhalten, lassen sich in den Dörfern oder Städten auch auf Dächer oder Mauern, und gewisse Arten auch auf Hügel nieder. In allen ihren Bewegungen geben sie grosse Lebhaftigkeit und Gewandtheit kund. Ihr Gang auf ebenem Boden, wobei sie den Körper in wagrechter Richtung halten, geht schrittweise und mit grosser Schnelligkeit vor sich; auch sind sie im Stande, ihre Schritte so zu beschleunigen, dass ihr Gang zu einem ziemlich raschen Laufe wird. Ihr Flug bietet eine sehr grosse Mannigfaltigkeit, und zwar sowohl in Bezug auf die Raschheit, als auf die Verschiedenheit in den Bewegungen dar. Unter sehr ungleichartigen Flügelschlägen ziehen sie bald schnell, bald langsamer, in gerader Richtung oder auch unter mancherlei Schwenkungen dahin, beschreiben oft einen Bogen oder streichen auch in einer Wellenlinie fort. Manche erheben sich höher, manche minder hoch in die Luft. Gewöhnlich steigen sie in schiefer, häufig aber auch in gerader Richtung flatternd auf oder erheben sich auch in einer Spirale in die Luft, wobei sie oft bis zu einer sehr bedeutenden Höhe emporsteigen und entweder unter beinahe zitternder Bewegung der Schwingen sich durch längere oder kürzere Zeit an einem und demselben Punkte in der Luft erhalten, oder auch abwechselnd steigen und fallen oder hin und her schweben. Gewisse Arten bringen beim Auffliegen ein klapperndes Geräusch mit den Flügeln hervor. Beim Niederlassen auf den Boden fallen sie meistens senkrecht und mit ungeheuerer Raschheit, manche aber auch bisweilen langsamer und unter allerlei Schwenkungen ein. Alle besitzen eine ausserordentliche Ausdauer im Fluge, indem sie oft sehr weite Strecken ohne auszuruhen durchziehen, obgleich sie denselben häufig auch nur auf geringe Entfernungen ausdehnen. Bei manchen Arten ist der Aufflug eines einzelnen Individuums das Signal zur gemeinschaftlichen Erhebung einer ganzen Schaar. Beim ruhigen Sitzen nehmen sie eine auf-

rechte Haltung an. Sämmtliche Arten nähren sich sowohl von thierischen als pflanzlichen Stoffen, je nachdem die Jahreszeit diese oder jene in grösserer Fülle bietet, und bald sind es die verschiedenartigsten Insecten, deren Larven und Eier oder auch Würmer, von denen sie sich nähren, bald die Samen mannigfaltiger Pflanzen, und insbesondere die körnerartigen Samen der Getreidearten, oder auch die zarten Spitzen von Gräsern und Kräutern. Manche Arten holen sich im Winter die Getreidekörner aus dem Pferdemiste oder suchen sich dieselben auch auf den Düngerhaufen auf. Immer lesen sie ihre Nahrung aber nur auf dem Boden zusammen und häufig verschlucken sie auch grobe Sandkörner und kleine Steinchen, um durch dieselben die Verdauung zu befördern. Um ihren Durst zu stillen, begnügen sich die meisten mit den Thautropfen, die an den Pflanzen hängen, und nur manche Arten begeben sich zuweilen an das Wasser zur Tränke. Alle Arten ohne Ausnahme haben die Gewohnheit, sich bei grosser Hitze und Schwüle im Sande oder Staube zu wälzen und sich gleichsam in demselben zu baden. Die Stimme ist nach den einzelnen Gattungen und Arten sehr verschieden, doch besteht sie fast bei allen in mannigfach modulirten, theils leiseren, theils hellklingenden, sanft flötenden oder trillernden Lauten, die den Männchen in weit grösserer Vollkommenheit als den Weibchen eigen sind und einen strophenreichen, sehr melodischen Gesang bilden. Gewissen Arten hingegen scheinen blos schwache pfeifende Laute oder auch nur kurze Töne eigen zu sein. Gewöhnlich lassen sie ihre Stimme nur im Fluge, seltener dagegen während des Sitzens ertönen, und fast alle steigen singend in die Lüfte empor und trillern ihr Lied anhaltend und ununterbrochen fort, und oft in sehr bedeutender Höhe. Nur bei wenigen Arten ist der Gesang blos auf die Morgen- und Abendstunden beschränkt. Überhaupt sind die Männchen fast unermüdlich in ihrem Gesange. Die meisten sind sehr verträglich unter sich und manche auch mit anderen Vogelarten, in deren Gesellschaft sie sich sogar zu gewissen Zeiten mengen, und blos wenige Arten gerathen bisweilen mit einander in Streit. Keine Art ist besonders scheu, daher sie auch durchgehends leicht zu schiessen oder lebend einzufangen sind, und blos durch anhaltende Verfolgungen werden sie allmählig flüchtiger und vorsichtig. Sehen sie sich in Gefahr, so suchen sie derselben dadurch zu entgehen, dass sie sich fest an den Boden anschmiegen.

Alle Arten ertragen die Gefangenschaft und manche halten dieselbe selbst auf lange Dauer aus. Obgleich sie sich, wenn sie als alte Vögel eingefangen wurden, Anfangs scheu und ungestüm benehmen, so werden sie doch schon sehr bald in derselben völlig zutraulich und zahm. Viele sind gelehrig und manche sogar bis zu einem gewissen Grade abrichtungsfähig, indem sie sich daran gewohnen, fremde Laute und sogar ganze Melodien nachzuahmen. Bei allen Arten scheint die Paarung zweimal und nicht selten sogar auch dreimal des Jahres vor sich zu gehen, und während der Fortpflanzungszeit halten sich die beiden Geschlechter unzertrennlich zusammen. Sämmtliche Arten ohne Ausnahme nisten aber auf dem Boden und manche Arten errichten sich ihr Nest auf Feldern, Wiesen oder in Gemüsepflanzungen, andere zwischen Rasenklüften, hinter Erdschollen, oder in irgend einer schon vorhandenen oder selbst gescharrten Vertiefung auf dem kahlen Boden, und manche Arten auch unter dürren Pflanzen, Gesträuchen und Büschen, zwischen den Wurzeln eines Strauches, und selbst mitten im Walde, ja einige sogar zuweilen an den Ufern der Flüsse und des Meeres. Der Nestbau wird nur von dem Weibchen allein besorgt und bei keiner Art scheint das Männchen hieran Theil zu nehmen. Das Nest besteht immer nur aus einem kunstlosen lockeren Geflechte von trockenen Pflanzenstengeln und Halmen, die mit feinen Wurzeln, und bei gewissen Arten auch mit zartem Moose zu einem tieferen oder seichteren rundlichen Napfe verflochten sind. Das Innere des Nestes ist meist mit wenigen Thierhaaren ausgekleidet, und bei manchen Arten auch spärlich mit Wolle und Moos. Die Zahl der Eier beträgt fast bei allen Arten in der Regel drei bis fünf, bisweilen aber auch bis sechs, und dieselben werden abwechslungsweise von beiden Geschlechtern bebrütet. Eben so werden auch die Jungen von beiden Ältern geätzt, indem ihnen dieselben Anfangs Insecten, deren Larven oder Puppen herbeischleppen. Der Wachsthum der Jungen geht mit grosser Raschheit vor sich, und wenn dieselben flügge geworden sind, folgen sie ihren Ältern auf ihren Ausflügen nach und bleiben auch ziemlich lange bei denselben. Beide Ältern zeigen grosse Liebe und Anhänglichkeit zu ihren Jungen, schützen und bewachen sie, und ermahnen sie bei jeder ihnen drohenden Gefahr durch einen Warnungsruf, sich zu flüchten und in ihren Verstecken zu verbergen. Alle sind sanft, vollkommen

friedlich und harmlos, und keine Art fügt dem menschlichen Haushalte irgend einen erheblichen Schaden zu, da sie ihre Nahrung blos am Boden zusammenlesen und die Menge der Samen von Nutzpflanzen, welche sie verzehren, verhältnissmässig sehr unbedeutend ist. Nützlich werden sie dem Menschen nicht nur durch ihr wohlschmeckendes Fleisch, das fast von allen Arten von civilisirten wie von uncivilisirten Völkern gegessen wird, sondern auch durch die Vertilgung unzähliger schädlicher Insecten und einer höchst bedeutenden Menge von Pflanzensamen, welche nur als Unkraut auf unseren Feldern keimen würden. Endlich ist auch ihr anmuthiger Gesang in Betracht zu ziehen, wodurch sie den Menschen im Freien wie in der Stube ergötzen.

1. Gattung. Hauben-Lerche *(Galerida)*.

Der Schnabel ist mittellang und an der Wurzel nur von geringer Höhe und Breite. Die Dille ist beinahe völlig gerade. Die Nasenlöcher sind von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind mittellang und reichen bis an das letzte Drittel des Schwanzes. Die zweite, dritte und vierte Schwinge sind an der Aussenfahne deutlich eingebuchtet und die vierte Schwinge ist die längste. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende sehr seicht ausgerandet. Die Läufe sind nicht besonders kurz. Die Hinterzehe ist ziemlich lang. Die Krallen der Vorderzehen sind kurz und schwach gekrümmt, jene der Hinterzehe ist lang und fast vollkommen gerade. Die Scheitelfedern bilden einen ziemlich langen, in eine einfache Spitze ausgehenden Schopf.

Die gemeine Hauben-Lerche *(Galerida cristata)*.

(Fig. 93.)

Die gemeine Hauben-Lerche ist eine der beliebtesten Arten unter allen europäischen Singvögeln und wird von Vielen selbst der Feld-Lerche vorgezogen, obgleich dieselbe unstreitig zu den ausgezeichnetsten und fleissigsten Sängern gehört und desshalb auch fast allenthalben mehr als die meisten derselben beliebt ist. In der Gestalt hat sie grosse Ähnlichkeit mit der Feld-Lerche, welche sie jedoch an Grösse übertrifft, obschon sie im Allgemeinen etwas kürzer, dicker und auch plumper als dieselbe gebaut ist. Auch

bezüglich der Färbung kommt sie einigermassen mit derselben überein, wiewohl die dunklen Zeichnungen viel schwächer sind und die Färbung daher im Ganzen mehr in's Graue zieht. Ihr verhältnissmässig kleiner Kopf zeichnet sich durch einen mässig stark gewölbten Scheitel und einen ziemlich langen, schmalen, nach rückwärts gerichteten und in eine einfache Spitze ausgehenden haubenartigen Schopf am Hinterhaupte aus, welcher aufgerichtet, aber nicht völlig glatt an den Scheitel angelegt werden kann und aus sechs bis acht schmalen, spitzen, fast 1 Zoll langen lanzettförmigen Federn gebildet wird. Der mittellange, starke, doch nicht besonders dicke Schnabel, welcher länger, stärker und auch mehr gebogen als jener der Feld-Lerche ist, ist von kegelförmiger Gestalt, ziemlich stark gestreckt, an der Wurzel nur wenig breit und hoch, an den Seiten zusammengedrückt, und bietet eine rundlich gewölbte, schwach gekrümmte und gegen die Spitze sanft nach abwärts gebogene Firste dar. Der Oberkiefer ist kaum länger als der Unterkiefer und geht in eine stumpfe, leicht gebogene Spitze, nicht aber in eine Hakenspitze aus. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht bis auf die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers ist sanft nach abwärts gebogen, weder gezähnt noch ausgerandet, und die Schneiden des Unterkiefers werden von demselben etwas überragt. Die Innenseite des Unterkiefers ist von keiner Längskante durchzogen. Die Dille ist ziemlich lang, nicht nach aufwärts gebogen und beinahe völlig gerade, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist gerade. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist mässig lang und schmal, nach hinten allmählig etwas breiter, vorne abgestutzt, stumpf ausgeschnitten und gleichsam gespalten, und hinten, so wie an ihrem hinteren Seitenrande, sehr fein gezähnelt. Die Unterseite derselben ist ungefurcht. Die kleinen länglichrunden Nasenlöcher liegen seitlich an der Wurzel des Schnabels, am unteren Rande der mit den Kieferschneiden fast parallel gestellten Nasengrube, und werden von einer weichhäutigen Schuppe und den kurzen, nach vorwärts gerichteten und an ihrer Spitze beinahe borstenartigen Stirnfedern überdeckt. Die Augen sind ziemlich klein und von wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist mässig lang und nicht sehr dick, der Leib schwach gestreckt und etwas untersetzt, daher kürzer, dicker und auch

plumper als bei der Feld-Lerche. Die mittellangen spitzen Flügel reichen bis an das letzte Drittel des Schwanzes, so dass derselbe nur 1 Zoll weit über die Flügelspitzen hinaussteht. Die Schwingen sind breit, mit Ausnahme der ersten, welche sehr kurz, schmal und spitz, doch länger als die unteren Deckfedern ist. Die zweite Schwinge ist sehr lang, fast von derselben Länge wie die dritte, welche kaum kürzer als die vierte oder die längste unter allen ist. Die sechste Schwinge ist beträchtlich kürzer als die fünfte. Die zweite, dritte, vierte und fünfte, welche die Flügelspitze bilden, sind gegen ihre Mitte an der Aussenfahne rasch verschmälert und deutlich eingebuchtet, die fünfte dagegen schwächer und alle fünf sind an ihrem Ende abgerundet. Die Schwingen zweiter Ordnung sind bedeutend verkürzt, ihrer ganzen Länge nach fast von gleicher Breite, und an ihrem Ende stark eingeschnitten und beinahe zweilappig. Die hintersten oder die Schwingen dritter Ordnung sind sehr breit, von lanzettförmiger Gestalt und ragen weit über jene der zweiten Ordnung hinaus. Der mittellange, aus zwölf Steuerfedern gebildete Schwanz ist an seinem Ende sehr seicht ausgerandet und beinahe gerade. Die mittleren Steuerfedern sind kaum um $^1/_2$ Linie verkürzt und die drei äusseren jederseits von gleicher Länge. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe nicht besonders kurz und ziemlich dünn, etwas länger als die Mittelzehe sammt der Kralle, und auf der Vorder- sowohl als Hinterseite mit breiten Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind etwas kurz und dick, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern besetzt. Die Aussenzehe ist viel kürzer als die Mittelzehe und deutlich länger als die Innenzehe. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich lang und sammt der Kralle fast von derselben Länge wie die Mittelzehe. Die Krallen sind mit Ausnahme jener der Hinterzehe, kurz, dünn, zusammengedrückt, schwach gekrümmt und spitz, und auf der Unterseite zweischneidig. Die Daumenkralle ist lang und ziemlich stark, etwas länger als die Zehe und fast vollkommen gerade. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und etwas derb.

Weder das Geschlecht noch die Jahreszeit nehmen einen wesentlichen Einfluss auf die Färbung, sondern lediglich nur das Alter. Beim erwachsenen Vogel sind die Federn des Schopfes des Hinterhauptes schwärzlich und graubraun gekantet. Der Zügel ist

dunkelbraun und ein gelbröthlichweisser Streifen zieht sich von der Schnabelwurzel über das Auge bis zum Genicke. Die Wangen sind braun. Alle oberen Theile des Körpers sind röthlich braungrau mit helleren Federkanten und lichteren Flecken am Hinterhalse. Auf dem mehr bräunlich überflogenen Scheitel, dem Vorderrücken und den Schultern sind die einzelnen Federn schwärzlichbraun gefleckt und mit eben so gefärbten Schäften versehen, welche aber nur wenig scharf aus der Grundfarbe hervortreten. Der Bürzel ist fast einfärbig hell röthlichgrau und die oberen Schwanzdeckfedern ziehen mehr in's Röthliche und sind mit schwarzbraunen Schaftflecken gezeichnet. Das Kinn und die Kehle sind gelblichweiss und längs der Seiten herab mit dunkelbraunen Flecken besetzt. Der übrige Theil des Vorderhalses bis zur Oberbrust ist schmutzig rostgelb mit schwärzlichbraunen Flecken, welche an der Seite des Halses in einen einzigen Flecken verfliessen. Der übrige Unterleib ist schmutzig gelbröthlichweiss, an den Seiten grau überflogen, und so wie die unteren Schwanzdeckfedern, mit einigen graubraunen Schaftstrichen versehen. Sämmtliche grossen Flügeldeckfedern sind matt dunkelbraun gefärbt, aber nach Aussen hin viel lichter oder grauer, die mittleren und grossen Deckfedern, so wie auch die Schwingen dritter Ordnung röthlich- und graulichweiss gesäumt mit schwarzen Schäften. Die Schwingen der zweiten Ordnung, so wie auch die grossen Schwingen sammt ihren Deckfedern sind von Aussen nach Innen roströthlichgrau überlaufen mit matt gelbröthlichen oder weisslich rostfarbenen Aussensäumen und einem eben so gefärbten, aber helleren Kantenstreifen auf der Innenfahne, welcher an der Wurzel breit ist, nach unten zu aber spitz zuläuft und an den Schwingen der ersten Ordnung nicht bis an das Ende der Feder reicht. Die Steuerfedern sind schwarzbraun, die äusseren sehr blass mit hell gelbröthlicher Aussenfahne und röthlichweissen Säumchen. Auch die zweite Steuerfeder ist so gefärbt und gezeichnet, dagegen sind die beiden mittleren nach Aussen lichter gefärbt und diese hellere Farbe geht endlich in weisslichgraue Säumchen über. Die Unterseite der Flügel ist von blass gelbröthlicher, seidenartig glänzender Farbe und nur die Spitze des Flügels ist grau. Der Schnabel ist auf der Oberseite grösstentheils graubraun und von derselben Farbe ist auch die Schnabelspitze; die übrigen Theile desselben sind aber von blass schmutziggrau-röthlichgelber Farbe. Die Füsse

sind schmutzig gelblichfleischfarben, an den Zehen, und insbesondere an den Gelenken, dunkler und grauer; die Krallen endigen in braungraue Spitzen. Die Iris ist hellbraun.

Das alte Männchen und Weibchen sind nur sehr schwer von einander zu unterscheiden und blos wenn man sie mit einander vergleicht, bemerkt man den geringen Unterschied, der zwischen beiden besteht. Das Weibchen ist immer etwas kleiner, der Schopf des Hinterkopfes ist kürzer und kleiner, und an der Oberbrust sind die dunklen Flecken grösser und auch mehr von rundlicher Gestalt. Jüngere Thiere haben genau dieselbe Färbung wie die Alten und blos die geringere Grösse macht, dass man sie erkennt. Das frische Herbstkleid ist im Allgemeinen viel dunkler als das Frühlingskleid, doch verbleichen die Farben allmählig, und obgleich das Gefieder in Folge der Abreibungen leidet und die dunklen Schaftflecken nach und nach mehr hervortreten, so ist das Sommerkleid doch nicht sehr auffallend von dem Herbstkleide verschieden. Der röthlich-rostgelbe Anflug desselben, welcher auf der Färbung der Federspitzen beruht, verschwindet während des Winters, daher auch im Sommer das ganze Gefieder ein mehr staubartiges Aussehen erhält. Weit verschiedener ist die Färbung des ersten Jugendkleides, welches der Vogel kurz vor seinem Ausfliegen aus dem Neste trägt. Die Haube ist zwar klein, doch ausgezeichnet, indem sie aus längeren gleichbreiten, am Ende gleichsam abgestutzten Federn besteht, welche dunkler als die übrigen Kopffedern, von schwarzbrauner Farbe und an ihrem Ende mit einem grossen, trüben gelblichweissen Flecken besetzt sind. Der Oberkopf ist braungrau und jede einzelne Feder ist mit einem dunkelbraunen Mondflecken und einem hellgelblichen Spitzensaume versehen. Der Zügel und die Wangen sind braungrau, letztere mit gelblicher Mischung, die Nackenfedern grau mit gelblich punktirten Enden, und die Rücken- und Schulterfedern braungrau, gegen das Ende zu aber schwärzlichbraun und mit einem fast dreieckigen gelblichweissen Spitzenflecken gezeichnet. Der Hinterrücken und der Bürzel sind grau und braunschwärzlich und schmutzig gelblichweiss gewellt. Die Unterseite des Körpers ist schmutzig gelblichweiss, an der Gurgel in's Lehmgelbliche ziehend, und hie und da an der Kehle mit verloschenen undeutlichen dunkelgrauen Fleckchen besetzt. Die Flügeldeckfedern sind braungrau, mit beinahe dreieckigen oder mondförmigen schwärzlich begrenzten gelblichweissen Spitzen-

flecken und lehmgelben Seitenkanten, welche letztere noch deutlicher an den grossen Flügelfedern hervortreten, die gleichfalls mit mondförmigen, aber schmäleren gelblichweissen und schwärzlich begrenzten Endsäumen versehen sind. Die Steuerfedern sind wie beim alten Vogel gefärbt und gezeichnet, doch ist der Endsaum bei denselben licht. Der Schnabel ist noch sehr kurz, doch stärker als bei der jungen Feldlerche und von schwarzgrauer Farbe. Die Rachenhöhle ist gelblich fleischfarben und die Mundwinkel sind gelb. Die Füsse sind fleischfarben, die Iris ist hellbraun. In diesem Jugendkleide ist das Männchen von dem Weibchen äusserlich durchaus nicht zu unterscheiden. Anfangs und bevor noch die Federn sprossen, sind die jungen Nestvögel nur dünn mit grossen graugelben Dunen bekleidet, die auf dem Kopfe und dem Rücken von besonderer Länge sind. Die Jungen wechseln das Gefieder, so wie sie der älterlichen Pflege nicht mehr bedürfen. Bei den älteren Vögeln findet die Mauser im August Statt und währt bei manchen Individuen länger als bei der Feldlerche, daher sie auch während derselben vortrefflich fliegen können. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von 7—7½ Zoll und eine Flügelbreite von 1 Fuss 2—3 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt 2¾—2⅞ Zoll, jene des Schnabels 8 Linien, die der Läufe 1 Zoll bis 1 Zoll 1½ Linie, die Länge der Mittelzehe sammt der Kralle 10—11½ Linie und die der Hinter- oder Daumenzehe mit Einschluss der Kralle 11 Linien. Besondere Farbenabänderungen kommen bei dieser Art nicht vor.

Die Eier haben in der Grösse sowohl als Farbe grosse Ähnlichkeit mit jenen der Feldlerche, nur sind sie bisweilen etwas kleiner. Auch sind sie meistens kürzer als dieselben, an beiden Enden oft rasch abgestumpft und ihre Zeichnung ist bestimmter, indem sie deutlicher aus dem Grunde hervortritt, obgleich auch unter den Eiern der Feldlerche bisweilen welche vorkommen, die eben so deutlich gezeichnet sind. Die Oberfläche derselben ist etwas glänzend und die Grundfarbe ist gelblich- oder röthlichweiss. Sehr zahlreiche aschgraue und gelbbraune Punkte und kleine Fleckchen sind allenthalben auf derselben zerstreut, doch blickt überall die Grundfarbe in den Zwischenräumen reiner als bei den Feldlercheneiern hervor. Häufig sind diese Punkte und Flecken nur klein, bisweilen aber auch grösser, und manchmal treten die aschgrauen, manchmal die gelbbraunen in grösserer Anzahl hervor. Oft häufen

sich aber auch diese dunklen Zeichnungen am stumpfen Ende und fliessen daselbst beinahe zusammen, so dass sie hier nicht selten einen förmlichen Fleckenkranz bilden. Im Allgemeinen hat die Zeichnung der Eier aber mehr Ähnlichkeit mit gewissen Eiern der grossen Kalander-Lerche als der Feldlerche, und es ist oft kaum möglich, sie von diesen zu unterscheiden.

Die gemeine Hauben-Lerche ist über das ganze südliche und mittlere Europa, einen grossen Theil von Mittel-Asien und das nördliche Afrika verbreitet. In Europa sowohl als Asien steigt sie nicht in die nördlicher gelegenen Länder hinauf und wird daher weder im nördlichen Schweden, noch in Norwegen, im nördlichen Russland und dem nördlichen Theile von Sibirien getroffen. Der südliche Theil von Schottland, Dänemark, das nördliche Deutschland und Liefland scheinen in Europa ihre nördliche Grenze zu bilden; dagegen kommt sie in allen südlicher gelegenen Ländern von Europa vor, indem sie eben so in England, Frankreich, dem mittleren und südlichen Deutschland, in Polen, der österreichischen Monarchie und im mittleren und südlichen Russland angetroffen wird, wie in Portugal, Spanien, Italien, der Schweiz, Griechenland und der Türkei. In Asien reicht sie über Cypern durch die Levante und das südliche Sibirien bis nach Daurien, und in Afrika von Ägypten und Nubien durch die ganze Berberei bis Marokko. Obgleich sie in allen südlicheren Ländern ziemlich häufig ist, so wird sie doch nicht allenthalben und zu allen Jahreszeiten in gleicher Menge angetroffen und es gibt manche Gegenden in Frankreich sowohl als Deutschland, wo sie häufiger vorkommt, andere, wo sie seltener ist. Selbst in der Schweiz ist sie selten, und vollends in Holstein, Preussen, Liefland und allen übrigen nördlicher gelegenen Ländern. In Deutschland scheint sie am häufigsten in Sachsen und Anhalt vorzukommen, wo man sie zu allen Jahreszeiten trifft, in vielen anderen Gegenden aber blos im Winter. In keinem von allen Ländern, welche sie bewohnt, kommt sie aber in so grosser Menge wie die Feld-Lerche vor, und auch nirgends trifft man sie zu so grossen Schaaren als diese vereint.

In manchen Ländern ist sie Stand-, in anderen Strichvogel, und es scheint, dass sie in allen südlicheren Ländern Standvogel sei. Von jenen, welche das nördliche Afrika und die südlicheren Länder von Europa und Asien bewohnen, ist diess gewiss, und selbst von denen, welche im nördlichen Deutschland wohnen, weiss man, dass die meisten Stand-

vögel und nur wenige Strichvögel sind, welche im November und December ihren Aufenthaltsort verlassen und in kleinen Gesellschaften oder auch paarweise von einem Orte zum anderen streichen, wo sie auf diesen Streifzügen auch in Gegenden gelangen, in denen sie im Sommer nicht zu sehen sind, doch selten daselbst lange verweilen. Aus den nördlichsten Gegenden ihres Aufenthaltes verschwinden sie aber regelmässig im Winter und bringen denselben in grösseren oder kleineren Gesellschaften in etwas milderen Gegenden zu. So überwintern sehr viele am Main und Rhein, in Franken und in Thüringen, indem sie daselbst im October oder November erscheinen und mit dem ersten Frühjahre wieder davonziehen. Alte Vögel bleiben aber das ganze Jahr hindurch an ihrem Brutorte. Ihre Streifzüge unternimmt die gemeine Hauben-Lerche nur bei Tage, und meistens Vormittags, hoch in der Luft, indem sie von einem bewohnten Orte zum anderen zieht.

In der Wahl ihres Wohnortes gibt sie ganz besondere Eigenheiten kund. So wie der Haus-Sperling hält sie sich zwar immer in der Nähe menschlicher Ansiedelungen, und selbst in den Dörfern und Städten auf, doch keineswegs so wie dieser ohne allen Unterschied, und vorzüglich gilt diess von ihrem Sommeraufenthalte, denn im Winter besucht sie sogar gebirgige Gegenden, wenn dieselben bewohnt sind, oder auch grosse Landstrassen, die mitten durch die Wälder führen. Unbewohnte Gebirgsgegenden und dichte Wälder meidet sie aber stets und niemals wird sie in denselben angetroffen. Eben so wenig sieht man sie irgendwo auf freiem Felde, auf Wiesen oder im Getreide, wenn dieselben weit von bewohnten Gegenden entfernt sind, und zwar weder zur Sommerszeit, noch zur Zeit des Winters. Immer hält sie sich nur in der Nähe solcher Dörfer und Städte auf, die eine etwas höhere Lage haben und wo der Boden trocken oder unfruchtbar, doch nicht allzu sandig ist. Selbst in Gegenden, welche auf der einen Seite fruchtbare Wiesen, Gärten, Gebüsche und tiefen feuchten Boden haben oder von Gewässern durchzogen sind, auf der anderen Seite aber trocken, dürr und unfruchtbar sind, wählt sie immer diese zu ihrem Wohnbezirke, ohne die fruchtbare kaum jemals zu betreten. Am liebsten wählt sie aber solche Orte zu ihrem Aufenthalte, welche von alten Lehmwänden umgeben, mit wenigen schlechten Bäumen besetzt sind oder grössere Gemüsegärten enthalten, und vorzüglich

wenn dieselben an's offene Feld, an Wege oder Strassen, an dürre Anger oder an grosse Lehm- und Sandgruben stossen. Niemals findet sie sich aber in Dörfern ein, die von fruchtbaren Wiesen, Bäumen, Gebüschen oder von Gewässern umgeben, oder blos von Sandfeldern eingeschlossen sind, und eben so wenig in den mitten im Walde gelegenen Dörfern. Den dichten Wald, Holzschläge oder das Gebüsch meidet sie mit grosser Sorgfalt und zu keiner Zeit trifft man sie auf einem Baume oder Strauche sitzend oder am Rande der Gewässer an. Überhaupt scheint sie vor dem feuchten Boden und vielem Wasser einen eigenthümlichen Abscheu zu haben. Fast zu allen Zeiten sieht man sie auf dem Boden einherlaufen, auf Fahrwegen, dürren grasigen Angern und staubbedeckten Äckern sowohl, als auf den freien Plätzen in den Dörfern, an den Holzwänden und Mauern, und im Winter sogar selbst in den Strassen kleinerer Städte vor den Hausthoren, und in Bauernhöfen vor den Scheuern und auf den Düngerhaufen. Sehr gerne stellt sie sich auf kleine Hügel oder Erdschollen, oder setzt sich auch auf die Bretterwände, Mauern und Dächer, vorzüglich aber auf die Firste der Dächer niederer Gebäude, um zeitweise auszuruhen oder auch um einen grösseren Überblick zu gewinnen. Im Sommer erstreckt sich ihr Aufenthalt nur auf einige hundert Schritte längs der Fahrwege, Garten- und Ackerränder, und selten entfernt sie sich weiter von denselben und am wenigsten gegen die Felder hin, denn selbst auf den unmittelbar an die Dörfer anstossenden Äckern geht sie nur selten über ein Paar hundert Schritte weit hinein, und so wie sie sich daselbst gestört fühlt, kehrt sie allsogleich wieder in die Dörfer zurück. Niemals aber besucht sie das höhere Getreide und wenn sie sich auch bisweilen in nahe gelegene Kartoffel-, Kohl- oder Gemüsefelder begibt, so betritt sie daselbst meistens nur die unbebauten Zwischenräume, die Wege und Raine, und hält sich immer nur in der Nähe von Häusern oder Gärten auf. Ihre Lebensthätigkeit ist blos auf den Tag beschränkt, denn die Nacht bringt sie stets hinter einer Erdscholle, in einer seichten Vertiefung des Bodens, oder auch unter kurzem Grase oder niederen Kräutern zu, und obgleich sie sich schon ziemlich frühzeitig des Abends zur Ruhe begibt, so durchschläft sie doch nur einen verhältnissmässig ziemlich kurzen Theil der Nacht, da sie schon sehr frühzeitig wieder erwacht und ihre Thätigkeit von Neuem beginnt.

Die beiden Geschlechter halten sich ausser der Brutzeit fortwährend zusammen und eines folgt dem anderen überall im Fluge nach. Bisweilen sieht man auf einem und demselben Platze eine ganze Familie vereint, doch gesellen sie sich niemals zu grösseren Schaaren zusammen. Häufig trifft man die gemeine Hauben-Lerche auch in Gesellschaft von Haus-Sperlingen und Gold-Ammern, und bei strengen Wintern selbst von Feld-Lerchen an. Ihre Geselligkeit ist aber keineswegs besonders gross, denn sie streitet nicht nur oft mit anderen Vögeln, sondern nicht selten auch mit ihres Gleichen, und blos zur Zeit des Winters, wo sie bisweilen Nahrungsmangel drückt, zeigt sie sich verträglicher.

Ihre Bewegungen sind lebhaft und behende, und sie bringt weit mehr Zeit auf dem Boden als in den Lüften zu. Ihr Lauf ist rasch und sie trägt dabei den Körper so wie andere Lerchenarten wagrecht. Häufig hüpft sie auch eine kurze Strecke fort oder sitzt eine Zeit lang ziemlich ruhig auf dem Boden, doch sieht sie sich öfters um, wobei sie den Körper emporrichtet und das Schopfgefieder sträubt. Ihr Flug hat einige Ähnlichkeit mit dem der gemeinen Heide-Lerche. Meistens fliegt sie unter sehr ungleichförmigen Flügelschlägen nur eine kurze Strecke fort und lässt sich schon sehr bald wieder nieder; doch durchzieht sie bisweilen auch grössere Strecken in einer langen Schlangenlinie, wobei sie gleichfalls die Schwingen unregelmässig bewegt. Überhaupt ist sie aber ein kräftiger, abgehärteter und für die Witterungsverhältnisse durchaus nicht empfindlicher Vogel, der zu allen Zeiten munter ist, ausser wenn ihn der äusserste Nahrungsmangel drückt.

Die Nahrung der gemeinen Hauben-Lerche besteht weit mehr in allerlei Samen, als in Insecten, doch sind ihr auch diese im Sommer unentbehrlich, und zwar vorzüglich aus dem Grunde, weil sie ihre Jungen ausschliesslich mit denselben füttert. Zu jener Zeit trifft man sie daher häufig auf mit kurzem Grase besetzten Angern und Plätzen, und vorzüglich an Wegen, zwischen Gemüsebeeten, an Ackerrändern u. s. w. an, wo sie eifrig nach Insecten sucht. Die Zahl der Pflanzenarten, von deren Samen sie sich nährt, ist sehr bedeutend, und nur bei heftigen Schneefällen im Winter leidet sie an denselben Mangel. Von den Getreidearten, welche ihr zur Nahrung dienen, scheint sie dem Hafer und Weizen vor allen anderen den Vorzug zu geben. Die Weizenkörner verschluckt sie ganz, während sie den

Hafer durch Aufstossen der einzelnen Körner auf den Boden aus den spitzen Hülsen vorerst auszulösen pflegt. Gerste verzehrt sie nur, wenn es ihr an anderer Nahrung gebricht. Dagegen liebt sie den Genuss der Samen verschiedener Hirsen- und Haferarten, der Cichorien, des Vogelknöterichs, der Amaranthenarten, des Mohns und noch vieler anderer Pflanzen. Die Samen liest sie entweder von dem Boden auf oder pickt sie aus den auf der Erde liegenden Ähren, Rispen oder Kapseln und verschluckt sie ganz. Nur jene, welche von spitzigen Hülsen umgeben sind, löst sie vorher aus denselben aus. Nirgends gebricht es ihr an Nahrung, und selbst bei Dörfern und an Wegen ist ihr dieselbe im reichlichsten Masse geboten, indem sie auch die auf den Strassen verstreuten Körner aufsucht und sich aus dem Pferdemiste die unverdauten holt. Wenn hoher Schnee im Winter den Boden deckt, trifft man sie häufig auf den Fahrstrassen an, wo sie sich mit anderen Vögeln um den frischgefallenen Pferdedünger streitet. Zu jener Zeit besucht sie auch häufig die Misthaufen, kommt in die Höfe und vor die Scheuern in den Dörfern, ja selbst in die Strassen und auf die Marktplätze kleinerer Städte, wo sie überall Nahrungsmittel findet und daher niemals einen eigentlichen Mangel an Futter hat. So wie der Schnee nur stellenweise schmilzt, so trifft man sie schon wieder auf und an den Wänden, an kleinen Hügeln und Abhängen, munter ihre Nahrung suchend und mit ihren Gefährten spielend an. Im Frühjahre frisst sie auch die zarten Spitzen von den Gräsern und anderen Kräutern ab. Von Insecten sind es vorzüglich die Larven kleinerer Heuschrecken, kleine Käfer, und Fliegen- und andere Larven, denen sie nachzustellen pflegt und die sie zum Theile auch im Miste findet. Nach fliegenden Insecten hascht sie nie. Da sie sehr stark von Läusen geplagt ist, so liebt sie es, sich im Staube zu baden, um sich von denselben zu befreien. Häufig sieht man sie daher an Fahrwegen, und besonders an schwülen Tagen und bei heissem Sonnenscheine, sich im Staube gleichsam wälzen.

Ihre Stimme, welche zwar im Allgemeinen einige Ähnlichkeit mit jener der übrigen Lerchenarten hat, ist dennoch in Ansehung der Modulationen wesentlich von der Stimme fast aller anderen Lerchenarten verschieden. So oft sie auffliegt, lässt sie ein leises „hoid hoid“ ertönen, das sie zuweilen auch ziemlich dehnt und das manchmal auch wie „hroid“ klingt. Nicht selten reiht sich

hieran die Sylbe „quie“, die nur ein Theil des Locktones ist, der vollständig wie „quiquiqui“ oder auch wie „düdidriae“ klingt. So angenehm auch selbst diese Töne schon sind, so werden dieselben doch weit mehr noch von dem herrlichen Gesange des Männchens übertroffen, den dasselbe im Frühlinge meistens während des Fluges, bisweilen aber auch sitzend, vom frühen Morgen an, und zuweilen sogar des Nachts oder schon vor Tagesanbruch hören lässt. In mancher Beziehung übertrifft ihr Gesang an Lieblichkeit und Anmuth selbst den der Feld-Lerche, da er in den einzelnen Strophen, aus denen er zusammengesetzt ist, weit mehr Abwechslung darbietet, dieselben nicht aus so vielen trillernden Lauten bestehen, auch nicht so oft wiederholt werden, und da er überhaupt viel sanfter und flötender klingt. Selbst die längeren Pausen, welche zwischen den verschiedenen Strophen eingemengt sind, erhöhen den eigenthümlichen Wohllaut, der den Gesang der gemeinen Hauben-Lerche so sehr von jenem anderer Lerchenarten auszeichnet. Dieser herrliche Gesang, welcher jedoch nur dem alten Männchen eigen ist, ertönt aber blos im Frühjahre und hält bis gegen Ende Juli an. Auch lässt es denselben nur dann erschallen, wenn es sehr hoch in den Lüften über dem Brutplatze schwebt. Hierbei schwingt es sich auch in einer ganz anderen Weise als die Feld-Lerche empor und hält nicht so wie diese unter fast zitternder Bewegung der Schwingen an einer und derselben Stelle an, sondern schwebt auf eine ganz eigene Art mit unregelmässigen Flügelschlägen schwankend hin und her, steigt bald nach aufwärts oder lässt sich wieder etwas tiefer herab und wirft sich von einer Seite zu der anderen, wobei es aber immer höher zu steigen sucht, bis es endlich eine Höhe gewinnt, in der man es zuweilen kaum mehr sehen, wohl aber noch deutlich hören kann. Dieser herrliche Gesang hält oft durch eine Viertelstunde an, worauf sich der Vogel dann meistens weit von jenem Platze niederlässt, von dem er aufgestiegen. Schon vor Tagesanbruch stimmt das alte Männchen der gemeinen Hauben-Lerche sein Loblied an, um den neuen Tag mit demselben zu begrüssen; doch lässt es seinen Gesang zu jener Zeit nicht hoch in den Lüften, sondern während es ruhig an irgend einer Stelle auf dem Boden sitzt, erschallen. Selbst wenn sich zwei alte Männchen mit einander zanken, vernimmt man einzelne abgebrochene Strophen ihres Liedes. Durchaus verschieden ist aber der Gesang der alten Männchen, wenn sie sich

auf der Firste eines Daches oder auf einer Gartenwand niedergelassen haben, da er dann immer nur höchst unvollständig ist, und noch unvollkommener und mehr abweichend ist der fast schwirrende Gesang der jungen Männchen im Spätsommer und im Herbste. Die Stimme der jungen Vögel, welche eben das Nest verlassen haben, ist so wie bei den jungen Feld-Lerchen piepend und besteht in helltönenden pfeifenden Lauten, welche wie „tieh“ oder „trieh“ klingen und einigermassen an die Stimme des alten Vogels erinnern.

Mit Ausnahme der Paarungszeit ist die gemeine Hauben-Lerche ein ruhiger stiller Vogel, welcher sich nur wenig bemerklich machen würde, wenn sein Aufenthalt nicht an Orte gebunden wäre, an denen meistens ein lebhafter Verkehr besteht. Da ihr Wohnsitz stets in der Nachbarschaft des Menschen ist, so scheut sie auch die Annäherung desselben nur wenig, lässt ihn ganz nahe an sich herankommen und weicht ihm dann entweder auf dem Boden aus, indem sie wankenden Ganges eine kleine Strecke zurücklegt oder bisweilen auch in sehr raschem Laufe in langen Abständen vor ihm herläuft, oder erhebt sich auch in die Luft, um eine kurze Strecke weiter zu fliegen und sich dann wieder zur Erde niederzulassen, wobei sie sich jedoch meistens früher auf einen kleinen Hügel, eine Gartenwand oder auf die Firste eines niederen Daches setzt, bevor sie wieder auf den Boden herabsteigt. Weit unruhiger ist die gemeine Hauben-Lerche aber zur Zeit der Paarung, wo sie auch häufiger als zu anderen Zeiten ihren Gesang ertönen lässt.

Durch ihre kurze gedrungene Gestalt und den spitzen Scheitelschopf, den sie niemals völlig niederlegen kann, ist sie schon von Weitem zu erkennen, obgleich sie durch ihre Färbung, welche ganz und gar dem Staube und trockenen Strassenkothe ähnlich ist, sich kaum von ihrer nächsten Umgebung unterscheidet und leicht übersehen werden kann, insbesondere aber wenn sie sich oft platt an den Boden niederdrückt, was gewöhnlich dann geschieht, wenn sie sich plötzlich von einer Gefahr überrascht sieht. Ihr häufiger Verkehr mit dem Menschen macht sie aber zutraulich, daher es auch sehr leicht ist, ganz nahe an sie heranzukommen und sie durch den Schuss zu erlegen. Harmlos geht sie ihrer Nahrung nach und wittert noch keinen Verdacht, selbst wenn die weit vorsichtigeren Haus-Sperlinge, welche ihre gewöhnlichen Gesellschafter bilden und auf jede Bewegung des Menschen Acht geben, bereits die Flucht

ergriffen haben. Blos in solchen Gegenden, in denen sie anhaltenden Verfolgungen ausgesetzt ist, mehrt sich ihre Vorsicht. Einzeln ist die gemeine Hauben-Lerche sehr leicht lebend einzufangen, und insbesondere zur Zeit des Winters. Man braucht nur die Stelle, auf welcher man sie öfters sieht, durch Hinwegschaffung des Schnees blosszulegen, Hafer, verschiedene Getreidearten oder andere Sämereien hinzustreuen und einige Leimruthen oder Schlingen aufzustellen, oder auch eine Netzfalle aufzurichten, um sie mit Sicherheit daselbst zu fangen. Ihre Zutraulichkeit und Unvorsichtigkeit ist so gross, dass sie sich selbst in einem aufgestellten Siebe, wenn das Stellholz mittelst eines Fadens von dem Vogelfänger hinter einem Verstecke abgezogen wird, und zwar noch leichter als die Gold-Ammer fangen lässt. Eben so geht sie auch wie die Haus-Sperlinge auf mit Vogelleim bestrichene Weizenähren. Selten dagegen ereignet es sich, dass man sie dicht an den Dörfern oder Gärten unter dem Nachtnetze fängt. In Lerchenherden fällt sie aber niemals ein.

Vor den Angriffen der Raubvögel ist sie durch ihren Aufenthalt in der Nähe des Menschen so ziemlich geschützt, und wenn sie einen derselben erblickt, so drückt sie sich stets platt an den Boden an und verhält sich völlig ruhig, wodurch es ihr auch meistens gelingt, von denselben nicht entdeckt zu werden. Desto häufigeren Nachstellungen ist sie aber von Seite der Raub-Säugethiere ausgesetzt, unter denen die Katze zu ihren grössten Feinden gehört, indem dieselbe nicht nur auf junge, sondern auch auf alte Vögel geht und am meisten zur Verminderung ihrer Bruten beiträgt. Nebst der Katze sind es die Marder, die Wiesel und der Iltis, welche den Jungen sowohl als auch den Alten grossen Schaden zufügen. Sehr viele Nester gehen auch durch allerlei Zufälligkeiten zu Grunde, und zwar noch weit mehr als bei der Feld-Lerche, indem sie nicht nur theils durch den Menschen bei seinen feldwirthschaftlichen Verrichtungen vernichtet, theils durch das Vieh zertreten werden, sondern auch dem Muthwillen der Kinder Preis gegeben sind, wenn sie dieselben auf den Feldern oder in Gärten entdecken.

Die Fortpflanzung findet meistens zweimal des Jahres Statt; das erste Mal im März, das zweite Mal im Juni. Die gemeine Hauben-Lerche nistet stets an dürren trockenen Stellen in der Nähe menschlicher Wohnungen, und zwar sowohl in der Umgegend von Dörfern, als auch von kleineren Städten. Sehr häufig errichtet sie sich ihr Nest

auf Äckern und in Getreidefeldern, doch niemals ferne von Gärten oder Gebäuden, und nur selten über hundert Schritte von denselben entfernt. Sehr oft nistet sie aber auch noch näher und selbst mitten in Gärten, in denen Getreide, Kartoffeln oder andere Gemüsepflanzen stehen, in welchen oder in deren Nähe keine oder nur wenige Bäume vorhanden sind, oder welche unmittelbar an offene Felder angrenzen. Das Nest selbst legt sie meist auf trockenem Boden an, indem sie dasselbe entweder in einer kleinen, oft selbst ausgescharrten Vertiefung, hinter einer Erdscholle oder auch in den zurückgelassenen Fussstapfen des Viehes sich errichtet, nur äusserst selten aber im Grase. Bisweilen baut sie sich ihr Nest aber auch auf alte Lehmwände und manchmal sogar auf die Firste eines alten niederen Strohdaches im Felde. Auf dem Boden ist das Nest nur sehr schwer aufzufinden, es sei denn, dass man Gelegenheit hatte zu bemerken, an welcher Stelle sich der Vogel sein Baumaterial zusammenschleppt. Fast immer bleibt es nur dem Zufalle überlassen, das Nest der gemeinen Hauben-Lerche aufzufinden, denn wenn man auch in die Nähe desselben geräth, so wird das Weibchen durch das Geräusch, welches bei dem Herannahen des Menschen unvermeidlich ist, frühzeitig genug vom Neste aufgescheucht, und da es nicht sogleich an Ort und Stelle auffliegt, sondern vorerst eine Strecke weiter läuft, bevor es sich erhebt, so ist es auch nicht möglich, den Ort mit einiger Sicherheit zu bestimmen, an welchem sich das Nest befindet. Eben so wenig verräth das Weibchen auch jemals den Aufenthalt seiner Jungen durch irgend eine besondere Geberde. Zwar flattert es öfters mit dem Futter in dem Schnabel über demselben her, doch lässt es sich fast stets an einer anderen etwas entfernteren Stelle nieder und läuft eine Strecke zwischen dem Getreide zu den Jungen hin. Wiewohl die beiden Geschlechter zu allen Jahreszeiten sich fast fortwährend zusammenhalten, so sind sie doch während der Fortpflanzungszeit beinahe unzertrennlich von einander, denn blos beim Legen und Bebrüten der Eier ist das Weibchen allein. Fortwährend ist das Männchen aber sonst der getreue Begleiter des Weibchens und wenn es auch nicht Theil an dem Baue seines Nestes nimmt, so läuft es doch stets neben dem Weibchen her, wenn es im Begriffe ist, Baumaterial zu sammeln oder begleitet es im Fluge, wenn es dieses an Ort und Stelle schafft. Die Paarung selbst geht jedesmal auf ebenem Boden vor sich. Das völlig kunstlose Nest besteht aus einem

grösseren oder kleineren, napfförmig ausgehöhlten Klumpen von zusammengetragenen alten Getreidestoppeln, Graswurzeln, trockenen Grasstengeln und alten halbvermoderten Strohhalmen, und ist in seinem Inneren nur äusserst selten mit einzelnen Pferdehaaren und bisweilen selbst mit Federn ausgelegt. Gewöhnlich findet man vier bis fünf, selten dagegen sechs Eier in einem Neste. Beim Brutgeschäfte scheint das Männchen auf kurze Zeit das Weibchen, und zwar mehrmals bei Tage abzulösen.

Die Ausbrütung der Eier nimmt nur zwei Wochen in Anspruch und die Jungen werden von beiden Ältern reichlich mit kleinen Insecten und deren Larven gefüttert. Des vielen Futters wegen, das ihnen zugetragen wird, wachsen sie auch sehr schnell und sind daher schon frühzeitig, und bevor sie noch völlig flügge sind, im Stande, das Nest zu verlassen und sich im Getreide oder unter den Gemüsepflanzen in der Nähe zu vereinzeln. Aber auch selbst wenn sie schon fliegen können, vertrauen sie sich noch nicht den Lüften an, wenn sie sich durch irgend etwas beunruhigt fühlen, sondern drücken sich an den Boden an, um der Gefahr zu entgehen. Später schliessen sie sich ihren Ältern an, folgen ihnen im Fluge und treiben sich oft spielend mit denselben umher, während diese mit grosser Liebe sie auf ihren Ausflügen begleiten, sorglich schützen und ängstlich vor jeder Gefahr zu warnen bemüht sind. Haben die Jungen aber einmal ihre völlige Flugfertigkeit erreicht, so geht bei den Alten in der Regel die zweite Paarung vor sich. Meistens legt das Weibchen aber dann nicht mehr als vier Eier. Da die gemeine Hauben-Lerche jedoch an solchen Orten nistet, wo sie vielfache Störungen im Brutgeschäfte erleidet, so gehen auch viele Bruten zu Grunde, und diess mag auch die Ursache sein, dass man zu so verschiedenen Zeiten Eier oder Junge findet; denn bisweilen ereignet es sich, dass man schon gegen Ende April völlig flügge Junge trifft, wo ein anderes Lerchenpaar eben mit dem Baue seines ersten Nestes beschäftigt ist. Von der zweiten Brut werden die Jungen im Juli flügge.

Die Gefangenschaft hält die gemeine Hauben-Lerche sehr leicht und dauernd aus. Sie gewohnt sich schon sehr bald an den Verlust der Freiheit und wird auch viel zahmer als die Feld-Lerche. Ihres herrlichen Gesanges wegen ist sie ein sehr beliebter und angenehmer Stubenvogel, und sie zeigt sich auch viel abgehärteter und ausdauernder als die Feld-Lerche. So wie diese lässt man sie

entweder mit abgestutzten Schwingen frei in der Stube umherlaufen, oder hält sie in einem langen niederen, aber geräumigen Käfige, der oben mit einer Tuch- oder Leinwanddecke überspannt ist. Im Käfige singt sie besser, als wenn sie frei in der Stube umherläuft, doch sind nicht alle Männchen gleich gute Sänger und am besten ist es, junge Vögel aus dem Neste auszunehmen und im Hause aufzuziehen. Überlässt man diese aber sich selbst, ohne ihnen einen alten Vogel als Lehrmeister beizugeben, so werden sie niemals gute Sänger, da sie häufig andere leicht nachzuahmende Töne in ihren Gesang einmengen und ihn dadurch wesentlich verschlechtern. Dagegen erlernen sie aber auch, wenn man sich einige Mühe mit ihnen gibt, andere Melodien, die man ihnen mittelst einer Drehorgel öfters vorleiert, und mit grosser Leichtigkeit gewohnen sie sich auf diese Weise daran, sechs, ja selbst bis acht kurze Melodien aufzufassen, die sie vortrefflich im Gedächtnisse zu behalten wissen und eine nach der anderen pfeifen, ohne sie mit einander zu vermengen. Ihr Gesang ist auch viel schöner und wohlklingender als jener der abgerichteten Feld-Lerchen. Da man die beiden Geschlechter in der Jugend nicht von einander unterscheiden kann, so ist man genöthiget, alle Jungen eines Nestes aufzuziehen; doch erkennt man die Männchen sehr bald an dem Zwitschern, das sie ertönen lassen, wenn sie schon einige Zeit hindurch ihr Futter ohne fremde Hilfe zu sich genommen haben. Die Jungen zieht man mit Ameisenpuppen und etwas in Milch gequollenem weissem Brote auf, bis sie sich nach und nach an weiches Futter gewohnen, worauf man ihnen dann später Sämereien vorsetzt und sie endlich allmählig an diese gewohnt. Alte Vögel füttert man in derselben Weise wie die Feld-Lerche, doch halten sie sich auch sehr gut ohne weiches Futter und es genügt, ihnen zerquetschten Hanfsamen, Hirse, Hafer, Canariengrassamen oder Mohn vorzusetzen, obgleich behauptet wird, dass sie bei weichem Futter besser und auch kräftiger singen. Das gewöhnliche Grasmückenfutter von Möhren, weissem Brote und Rinderherz ist ihnen am zuträglichsten, doch kann man dasselbe auch mit einer ziemlich grossen Menge von Sämereien vermischen, und insbesondere mit Mohn, den sie sehr gerne fressen. Ameisenpuppen und Mehlkäferlarven sind keineswegs unumgänglich nöthig, obgleich sie zur Erhaltung der Gesundheit dieser Vögel wesentlich beizutragen scheinen. Höchst wichtig ist es aber, den Käfig nicht nur rein zu

halten, sondern auch den Boden desselben so oft als möglich mit einer hinreichenden Menge frischen trockenen Sandes zu bestreuen, da sie sich sehr gerne in demselben baden und ohne diese Wohlthat dem Ungeziefer erliegen würden, das sie fast immer in sehr grosser Menge heimsucht. Merkwürdig ist die Raschheit, mit welcher ihnen ausgerissene Federn nachwachsen, die sich weit schneller bei ihnen als bei anderen Stubenvögeln ersetzen. Auch die abgestutzten Schwingen fallen ihnen schon sehr bald aus und werden in einem Jahre mehrmals durch neue ersetzt. Überhaupt besitzt die gemeine Hauben-Lerche eine ausserordentliche Dauerhaftigkeit und hält bei gehöriger Sorgfalt und Pflege sehr lange in der Gefangenschaft aus. Das Alter, welches sie im Zustande der Gefangenschaft zu erreichen im Stande ist, beträgt zwölf Jahre und darüber.

Der Schaden, welchen sie dem Menschen zufügt, ist höchst unbedeutend, da sie blos jene Getreidekörner und Sämereien frisst, die zerstreut am Boden umherliegen und ohnehin unbenützt bleiben. Der Einwurf, dass sie durch das Zusammenlesen der Körner auf den Feldern, an den Ackerrainen und den Wegen, so wie auch im Winter in den Höfen und auf den Strassen, den zahmen Tauben und anderem Hausgeflügel Futter entzieht, ist kaum in Betracht zu ziehen, da sie nirgends in besonders grosser Menge vorkommt und daher auch dem zahmen Geflügel in dieser Beziehung unmöglich schädlich werden kann. Eben so unbedeutend ist auch der Schaden, den sie in Gartenbeeten anzurichten im Stande ist und der sich blos darauf beschränkt, dass sie eine verhältnissmässig nur sehr geringe Menge ausgesäeter Samen frisst, die nicht von der Erde bedeckt sind. Nützlich wird sie dadurch, dass sie nicht nur eine beträchtliche Anzahl schädlicher Insecten vertilgt, sondern sich auch von den Samen solcher Pflanzen nährt, welche theils als Unkraut gelten, theils die Vermehrung so mancher für den Feldbau schädlicher Insecten begünstigen. In vielen Gegenden wird auch ihr Fleisch gegessen, das zwar sehr wohlschmeckend, doch nie so zart und fett als das der Feld-Lerche ist. Endlich muss auch noch das Vergnügen in Anschlag gebracht werden, das sie dem Menschen durch ihren Gesang gewährt.

Die Benennungen, welche die gemeine Hauben-Lerche in den verschiedenen Provinzen von Deutschland führt, sind sehr mannigfaltig. In einigen Gegenden wird sie Schopf-, Zopf-, Hupp-, Kuppen-,

Schups-, Kamm-, Kobel- oder Häubel-Lerche, in anderen Töpel-, Edel-, Weg-, Koth-, Haus-, Salat-, Wein- und selbst Heide-Lerche, und in einigen auch Lürle oder Kothmönch genannt. In Frankreich führt sie hie und da die Namen *Cochevis*, *Alouette huppée* oder *duppée* und *Alouette de Brie*, in anderen Provinzen die Benennungen *Galerite* und *Verdange*. Bei den Italienern heisst sie *Lodola capella*, *capellina*, *covarella* oder *ciperina*. Die Engländer bezeichnen sie mit dem Namen *Crested Lark*, die Dänen mit den Benennungen *Top-* oder *Rey-Laerke*. Von den alten Griechen wurde sie *Korydalos* und *Korydos lophon echusa*, von den Römern *Galerita* genannt.

2. Gattung. Lerche *(Alauda)*.

Der Schnabel ist mittellang und an der Wurzel nur von geringer Höhe und Breite. Die Dille ist beinahe völlig gerade. Die Nasenlöcher sind von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind mittellang und reichen etwas über die Hälfte des Schwanzes. Die zweite und dritte Schwinge sind an der Aussenfahne deutlich eingebuchtet und die dritte Schwinge ist die längste. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende ziemlich tief ausgeschnitten. Die Läufe sind nicht besonders kurz. Die Hinterzehe ist lang. Die Krallen der Vorderzehen sind kurz und sehr schwach gekrümmt, jene der Hinterzehe sehr lang und fast vollkommen gerade. Die Scheitelfedern sind verlängert, glatt anliegend und aufrichtbar, bilden aber keinen eigentlichen Schopf.

Die Feld-Lerche *(Alauda arvensis)*.

(Fig. 94.)

Unter dem zahlreichen Heere von Singvögeln, welches die ornithologische Fauna von Europa aufzuweisen hat, gibt es kaum eine zweite Art, welche der Feld-Lerche an Lieblichkeit und Anmuth des Gesanges gleichkommt oder dieselbe wohl gar hierin übertrifft; denn wenn auch der flötende Gesang der Wald- und Au-Nachtigall volltönender ist und desshalb von Manchen jenem der Feld-Lerche vorgezogen wird, so ist er doch keineswegs melodischer als der zwar sanfter klingende, aber eben so strophenreiche und desshalb auch einnehmende Gesang dieses ungemein fleissigen Sängers, der die längste Zeit, welche er bei uns zubringt, uns vom

frühesten Morgen bis zum Abende fast ununterbrochen auf Fluren und Feldern mit seinen Liedern erfreut. In der Grösse sowohl als auch in der Gestalt im Allgemeinen kommt die Feld-Lerche mit der gemeinen Hauben-Lerche beinahe völlig überein, nur ist sie etwas gestreckter und schlanker als diese gebaut. Ihr Kopf ist ziemlich klein, der Scheitel nicht sehr stark gewölbt und mit schmalen lanzettförmigen, gegen das Hinterhaupt zu etwas verlängerten, glatt anliegenden, aber aufrichtbaren Federn bedeckt, die keinen eigentlichen Schopf bilden. Der Schnabel ist mittellang und stark, doch nicht besonders dick, von kegelförmiger Gestalt, schwach gestreckt, an der Wurzel nur von geringer Höhe und Breite, an den Seiten zusammengedrückt und mit einer rundlich gewölbten, schwach gekrümmten, beinahe geraden und nur gegen die Spitze zu sehr sanft nach abwärts gebogenen Firste versehen. Der Oberkiefer, welcher kaum bemerkbar länger als der Unterkiefer ist und denselben mit seinen Schneiden überragt, endiget in eine stumpfe, leicht gebogene, nicht aber in eine Hakenspitze. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nicht bis auf die Stirne vor. Der sehr sanft nach abwärts gebogene Rand des Oberkiefers ist weder ausgerandet noch gezähnt. Die Innenseite des Unterkiefers ist von einer Längskante durchzogen. Die ziemlich lange Dille ist nicht nach aufwärts gebogen und beinahe vollkommen gerade, der Kinnwinkel kurz und befiedert. Die Schnabelwurzel wird nicht von Schnurrborsten umgeben und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist gerade. Die Zunge ist mittellang, frei, knorpelig und flach, ziemlich schmal, hinter der Mitte etwas eingezogen, rückwärts und in der Mitte etwas breiter, vorne abgestutzt, stumpf ausgeschnitten und gleichsam gespalten, rückwärts und am hinteren Rande sehr fein gezähnelt und auf der Unterseite von einer starken Längsfurche durchzogen. Die an den Seiten und an der Wurzel des Schnabels liegenden kleinen länglichrunden Nasenlöcher öffnen sich am unteren Rande der mit den Kieferschneiden fast parallel stehenden Nasengrube und sind von einer weichhäutigen Schuppe und kurzen, nach vorwärts gerichteten und an ihrer Spitze beinahe borstenartigen Stirnfedern überdeckt. Die Augen sind verhältnissmässig klein und von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist mässig lang und nicht sehr dick, der Leib gestreckt und schlank. Die Flügel sind mittellang und spitz und decken etwas über

die Hälfte, doch nicht ganz zwei Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist sehr kurz, schmal und spitz, doch länger als die unteren Deckfedern, die übrigen Schwingen sind breit. Die zweite Schwinge ist sehr lang und fast eben so lang als die dritte, welche nur wenig länger als die vierte und die längste unter allen ist. Die fünfte Schwinge ist bedeutend kürzer als die vierte. Die zweite, dritte und vierte bilden die Flügelspitze, und die zweite und dritte sind gegen ihre Mitte an der Aussenfahne rasch verschmälert und deutlich eingebuchtet, die vierte aber nur undeutlich, und alle vier bieten ein abgerundetes Ende dar. Die Schwingen zweiter Ordnung sind sehr stark verkürzt, der ganzen Länge nach beinahe gleichbreit und an ihrem Ende stark eingeschnitten und beinahe zweilappig. Die hintersten oder die Schwingen dritter Ordnung sind von lanzettförmiger Gestalt und ansehnlicher Breite, an der Spitze meistens ausgerandet und ragen weit über jene der zweiten Ordnung hinaus, da sie ungefähr um $^2/_3$ Zoll länger als dieselben sind. Der Schwanz ist mittellang, an seinem Ende ziemlich tief ausgeschnitten und aus zwölf Steuerfedern gebildet, von denen die mittleren um 3 Linien verkürzt, und die dritte und vierte von Aussen die längsten sind. Die Füsse sind Wandelfüsse, und die nicht besonders kurzen, ziemlich dünnen Läufe, welche etwas länger als die Mittelzehe einschliesslich der Kralle sind, sind auf der Vorder- wie auf der Hinterseite mit breiten, seicht eingeschnittenen Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind verhältnissmässig kurz und etwas dick, und die Oberseite derselben ist mit schmalen Gürtelschildern besetzt. Die Aussenzehe ist beträchtlich kürzer als die Mittelzehe, doch deutlich länger als die Innenzehe. Die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und sammt der Kralle viel länger als die Mittelzehe. Die Krallen der Vorderzehen sind kurz, dünn, zusammengedrückt, sehr schwach gekrümmt und spitz, und auf der Unterseite mit zwei etwas hervorragenden Schneiden versehen. Die Daumenkralle ist von sehr beträchtlicher Länge, merklich länger als die Zehe, ziemlich stark und fast vollkommen gerade. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und etwas derb.

Die Färbung ist weniger nach dem Geschlechte als nach dem Alter verschieden, doch übt auch die Jahreszeit einigen Einfluss auf die Färbung des Gefieders aus. Beim alten Vogel sind der Zügel, die Gegend um die Augen, ein Streifen über denselben, der bis an das

Genick hin reicht, und ein zweiter, welcher die braunen mit Rostgelb gemischten Wangen undeutlich umgibt, rostgelblichweiss. Die Federn des Oberkopfes sind hellbraun mit braunschwarzen Schaftflecken und rostgelblichen Kanten, daher der ganze Oberkopf streifenartig gefleckt erscheint. Der Nacken ist mit kleineren und bleicheren Flecken besetzt und aus dem Grunde schimmert ein etwas lichtes Grau hervor. Der Rücken bis zum Schwanze ist im Allgemeinen wie der Oberkopf gefärbt und gezeichnet, doch sind die braunschwarzen Flecken des Vorderrückens der viel grösseren Federn wegen auch grösser und die Schulterfedern sind nicht so dunkel gefärbt. Die Kehle, die Gurgel, der mittlere Theil der Unterbrust, der Bauch und die unteren Schwanzdeckfedern sind gelblichweiss und ungefleckt, die Kropfgegend und Oberbrust in ein blasses Rostgelb übergehend, das an den Seiten noch frischer ist als in der Mitte. Die Brustseiten, die Weichen und das Schenkelgefieder sind fast eben so gefärbt, doch mehr in's Bräunliche ziehend. Alle diese Theile sind aber mit eigentlichen Zeichnungen versehen. Von der unteren Schnabelecke verläuft eine kleine Reihe schwarzbrauner Fleckchen längs der Kehlseiten herab; die Gurgel und die Kropfgegend ist in der Mitte mit kleineren, an den Seiten mit grösseren ovalen braunschwarzen Flecken und tüpfelartigen Punkten besetzt, die an den Brustseiten zu Schaftstrichen und in den Weichen zu noch grösseren, aber viel bleicheren Längsstrichen verfliessen. Die Flügeldeckfedern sind von der Farbe des Rückens, die kleineren aber matter als die grösseren, indem sie in der Mitte längs des Schaftes schwarzbraun sind, welche Farbe nach Aussen in Hellbraun und endlich in eine rostgelbliche oder weissbräunliche Kante übergeht. Eben so sind auch die hintersten Schwingen gefärbt, doch sind sie auf der Aussenfahne und gegen die Spitze zu grau überflogen. Die übrigen Schwungfedern sind matt schwärzlichbraun und eben so wie die Deckfedern gesäumt; doch werden diese Säume nach vorne zu immer schmäler und weisslicher, so dass die vorderste Schwinge ein bräunlichweisses Aussensäumchen erhält. Auch die ausgeschnittenen Enden der mittleren Schwingen sind mit solchen Säumchen versehen. Die mittleren lanzettförmigen Steuerfedern sind hellbraun, in der Mitte schwarzbraun und an den Rändern weissbräunlich, die übrigen braunschwarz mit feinen bräunlichweissen Säumchen. Die vorletzte Steuerfeder ist mit einer weissen Aussenfahne versehen und die

äusserste, bis auf einen schmalen braungrauen Längsstreifen auf der Innenfahne gegen die Wurzel, gänzlich von rein weisser Farbe. Die Unterseite der Steuerfedern ist dunkelgrau und auf den beiden äusseren Federn treten dieselben weissen Zeichnungen wie auf der Oberseite hervor. Die Schwingen sind auf der Unterseite etwas lichter grau und weisslich gekantet; die unteren Flügeldeckfedern gelbbräunlichweiss und am Flügelrande grau gefleckt. Aus der Entfernung betrachtet, verschmelzen die einzelnen Flecken und helleren Säume mit der Grundfarbe, so dass der Vogel dann einfärbig und völlig erdfarben erscheint, wodurch er von der Natur, wie viele andere zwischen Pflanzenstoppeln am Boden lebende Vögel, ein Schutzmittel erhält, nicht so leicht von seinen Feinden entdeckt zu werden. Der Schnabel ist schmutzig gelblichfleischfarben, auf der Firste des Oberkiefers bräunlich und an der Spitze schwärzlichbraun. Die Füsse sind licht fleischröthlich-braungelb, an den Zehen dunkler und an den Gelenken und den Krallenspitzen meistens braun. Die Iris ist dunkelbraun.

Männchen und Weibchen sind einander so ähnlich, dass man sie nur bei genauer gegenseitiger Vergleichung von einander unterscheiden kann. Immer ist das Weibchen aber etwas kleiner und die oberen Körpertheile sowohl als auch die Brust sind stets grösser und dunkler gefleckt, wobei die Grundfarbe oder vielmehr die Federkanten oben mehr in's Weissliche ziehen. Auch ist der rostgelbe Anflug in der Kropfgegend viel bleicher als beim Männchen. Das Herbstkleid ist viel frischer als das Frühlingskleid gefärbt. Die oberen Körpertheile sind viel brauner und oft in's Rothbraune fallend, welche Farbe dann um so vorherrschender ist, als die schwarzen Schaftflecken von den vollständigeren und daher auch breiteren Federkanten mehr verdeckt werden; doch haben die meisten Federn noch ein licht rostgelbes Endsäumchen, was besonders auffallend bei den jüngeren Vögeln hervortritt. Auch die Unterseite des Körpers ist im Herbste weit lebhafter gefärbt, und insbesondere tritt das Rostgelb der Oberbrust und der Gurgel, so wie das Braun der Wangen in einer grösseren Frische auf. Überhaupt erscheint die Färbung der ganzen Unterseite gelber, und selbst das Weiss der äusseren Steuerfedern ist gegen die Spitze zu rostgelb überflogen. Nur der mittlere Theil der Unterbrust allein ist von rein weisser Farbe. Allmählig reiben sich aber die Federränder ab und die Farben verbleichen, wodurch

schon an dem Frühligskleide eine merkliche Veränderung vor sich geht, die aber gegen den Sommer hin noch auffallender wird, so dass das Sommerkleid viel lichter, grauer und unansehnlicher erscheint und der Farbe des dürren Erdbodens völlig ähnlich wird.

Die jungen Vögel sind Anfangs nicht sehr dicht mit grossen gelben und grauen Dunen bekleidet, und ihr erstes Federkleid bietet eine von dem Gefieder des älteren Vogels durchaus verschiedene Farbenzeichnung dar. Auf der Oberseite des Körpers sind die Federn gelbbraun, in der Mitte braunschwarz und an den Enden mit einem halbmondförmigen hellweissen Saume umgeben, wodurch sich auf der Mitte des Scheitels ein weissgefleckter Längsstreifen und im Genicke ein ähnlicher Querstreifen bildet. Der Nacken ist nur blass gefleckt, der Vorderrücken und die Schultern hingegen bieten die grössten und dunkelsten Flecken dar. Durch die Vereinigung der weissen Endsäume der Federn werden Wellenlinien gebildet, die den oberen Theilen des Vogels ein sehr buntes Ansehen geben. Die Wangen sind braun und schwärzlich gemischt, der Augenstreifen und die Kehle rostgelblichweiss, die Kropfgegend blass rostgelblichbraun mit länglichrunden braunschwarzen Fleckchen, und der ganze Unterkörper gelblichweiss und an den Seiten schmutzig rostgelb überflogen. Die weissen Zeichnungen auf den äusseren Steuerfedern sind in der ersten Jugend stark rostgelb überlaufen, doch schwindet dieser Anflug schon nach kurzer Zeit. Die Flügelfedern sind mit sehr breiten schmutzig braungelben Kanten versehen, die nach Innen zu durch eine schwärzliche Linie vom braungelben Grunde getrennt werden, und die Endkanten derselben sind schmutzigweiss. Der Schnabel ist fleischfarben und an der Spitze grau, die Mundwinkel sind gelb, die Füsse sammt den Krallen blass fleischfarben, hinten aber und auf der Fussspur blassgelb. Die Iris ist hellbraun. Dieses Jugendkleid wird schon sehr bald, nachdem die Jungen kurze Zeit geflogen, mit einem anderen, nämlich dem ersten Herbstkleide vertauscht, in welchem sich die Männchen nur durch die lebhaftere, mehr rostgelbe Farbe von den Weibchen unterscheiden und das blos etwas breitere und hellere Spitzensäumchen als jenes der alten Vögel hat. Die Mauser findet bei den alten Vögeln im August Statt, und bei jenen, welche spät brüteten, noch zu Anfang des September. Der Federwechsel geht sehr rasch vor sich, so dass oft viele Federn zu gleicher Zeit ausfallen und die Thiere dann kaum noch zu fliegen

im Stande sind und bisweilen sogar mit den Händen gefangen werden können. In diesem Zustande suchen sie sich auf dem Boden unter den Pflanzen zu verbergen und drücken sich still an die Erde an, wenn ein Feind in ihre Nähe kommt.

Man kennt mancherlei Spielarten oder besondere Abweichungen in der Färbung, unter denen jedoch nur fünf zu den auffallenderen gehören. Eine der seltensten hierunter ist die einfärbig weisse *(Alauda arvensis alba)*, welche durchaus von rein weisser Farbe ist, sich durch eine karminrothe Iris, einen röthlichweissen Schnabel und eben so gefärbte Füsse auszeichnet, und daher ein vollkommener Albino ist. Häufiger kommen einzelne, zu dieser Farbenabänderung gehörige Vögel vor, welche zwar gleichfalls von rein weisser Farbe sind, aber hie und da einzelne Federn der gewöhnlichen Färbung zeigen oder auch solche, bei denen die Grundfarbe gelblichweiss ist und auf welcher die der Art eigenthümliche Fleckenzeichnung dunkel hervorschimmert. Weit öfter wird die bleiche Spielart *(Alauda arvensis pallida)* angetroffen, die bald hell isabellgelb, bald blass rostgelb gefärbt und mit licht aschgrauen Flecken besetzt ist, und die bunte *(Alauda arvensis varia)*, die bei der gewöhnlichen Färbung an manchen Körpertheilen einzelne weisse Federn oder weisse Federstellen zeigt und bei welcher bisweilen auch blos der Kopf, die Flügel oder der Schwanz weiss gefärbt erscheinen. Die vierte, ziemlich häufig vorkommende Spielart oder die rothe *(Alauda arvensis rufa)* ist von rostrothbrauner Farbe und bietet die gewöhnliche dunkle Fleckenzeichnung dar. Bisweilen kommt dieselbe auch mit rothbraunem Kopfe vor. Die fünfte oder die schwarze Spielart *(Alauda arvensis nigra)* endlich ist die seltenste unter allen und scheint im Freien gar nicht vorzukommen. Man trifft sie gewöhnlich nur unter den Stubenvögeln an, die ihre ursprüngliche Färbung während der Gefangenschaft beim Federwechsel allmählig verändern und bald nur an einzelnen Theilen, häufiger aber am ganzen Körper ein schwarz gefärbtes Gefieder erhalten, bei welchem jedoch immer an einzelnen Stellen an den oberen Körpertheilen die Federsäume oder Spitzenränder braun, an den unteren hingegen weisslich sind. Nur äusserst selten ereignet es sich, dass auch diese helleren Federsäume schwinden und der ganze Vogel einfärbig kohlschwarz wird. Diese dunkle Färbung nimmt aber keineswegs in Folge wiederholter Mauser an Tiefe zu und ist auch durchaus nicht beständig.

da sie sich gewöhnlich bei wieder eintretender Mauser in die der Art ursprünglich eigenthümliche Färbung verwandelt. Bisweilen kommen auch solche schwarze Vögel mit graulichweissem Kopfe und Flügeldecken vor. Es wurde vielfach behauptet, dass nur die Weibchen diese schwarze Färbung annehmen, doch ist diess keineswegs der Fall und es scheint, dass hitziges Futter, und insbesondere der häufige Genuss von Hanfsamen, so wie auch der dunkle Aufenthalt des Vogels die Hauptursache dieser Veränderung des Gefieders in die schwarze Farbe sind. Ausser diesen auffallenderen Farbenabänderungen gibt es aber auch noch manche andere, die jedoch so unbedeutend sind, dass sie nicht besonders angeführt zu werden verdienen. Häufig beruhen sie auch nur auf der Verschiedenheit des Alters, der Jahreszeit und des Aufenthaltes oder Wohnortes, wie man denn auch bemerkt hat, dass in manchen Gegenden diese Art kleiner und dunkler gefärbt, in anderen grösser und heller gefärbt vorkomme. Auch die sogenannten schwarzbeinigen oder Mohren-Lerchen gehören zu diesen geringeren Abweichungen und zeichnen sich durch etwas geringere Grösse und dunklere Färbung, so wie durch schwärzlich überflogene Füsse aus. Es sind diess diejenigen Vögel dieser Art, welche im Herbste die Wanderung beschliessen und daher aus den entferntesten Gegenden herangezogen kommen oder auch von verspäteten Bruten stammen mögen. Eine Abänderung, welche bezüglich ihrer Formen ein Mittelglied zwischen der Feld- und der gemeinen Hauben-Lerche bildet, scheint wahrscheinlich nur eine Bastardform dieser beiden Arten zu sein, und eine ähnliche Entstehung scheint auch der langfüssigen Spielart zu Grunde zu liegen.

Häufig kommen auch Missbildungen des Schnabels und der Füsse bei dieser Vogelart vor. Bisweilen ist der Schnabel sehr stark zusammengedrückt, merklich gebogen und so verlängert, dass er $1\frac{1}{4}$ Zoll in seiner Länge hält. Ein solcher Schnabel hat Ähnlichkeit mit jenem eines Baumläufers und ist im Verhältnisse sogar noch länger. Sehr oft ist der Schnabel auch so verlängert und gebogen, dass er sich wie bei den Kreuzschnäbeln an der Spitze kreuzt. Weit seltener ist jene Missbildung, wo die verlängerten und überaus dünn zugespitzten Kiefer in entgegengesetzter Richtung halbeirkelförmig gebogen und daher so gestellt sind, dass sich das Ende des oberen nach auf- und rückwärts, das des unteren nach ab- und rück-

wärts krümmt, ähnlich den Armen eines Ankers. Ungeachtet dieses klaffenden Schnabels kann das Thier sich aber selbst nähren, was bei jener Form hingegen, wo der Schnabel die Gestalt eines Baumläuferschnabels hat, keineswegs der Fall ist. Krüppelhafte Füsse kommen ziemlich häufig vor, und nicht selten im Vereine mit Missbildungen des Schnabels. Häufig sind die Läufe unten dicker als oben, mit höckerigen Schildertafeln besetzt, und nicht selten ist auch die Hinterzehe und die Kralle derselben an einem oder dem anderen Fusse, und bisweilen sogar an beiden sehr stark nach aufwärts gebogen. Aber auch noch andere Missbildungen werden bei dieser Art getroffen. Manchmal ist es ein harter warzenähnlicher Auswuchs, der sich auf der Nase befindet, bald ein hornartiger Knollen an der Brust, der bisweilen die Grösse einer halben Haselnuss erreicht, oder ein ähnlicher Auswuchs an einer anderen Körperstelle. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen 7 und 7½ Zoll, die Spannweite der Flügel zwischen 1 Fuss 2½ Zoll und 1 Fuss 2¾ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt etwas über 3 Zoll, jene des Schnabels ½ Zoll, die der Läufe 1 Zoll, die Länge der Mittelzehe mit Einschluss der Kralle 11 Linien, und die der Hinterzehe sammt der Kralle etwas über 1 Zoll.

Die Eier sind verhältnissmässig ziemlich gross und nicht selten grösser als jene der gemeinen Hauben-Lerche, doch weichen sie sowohl in Ansehung der Grösse, als auch der Form und Farbe häufig von einander ab. Bald sind sie von regelmässig ovaler Gestalt, bald aber auch kürzer und mehr abgestumpft, oder auch sehr stark bauchig gegen die Mitte und an beiden Enden etwas spitz. Sie sind zwar von einer zarten, aber durchaus nicht glänzenden Schale umgeben, deren trüb gelblich- oder röthlichweisse Grundfarbe durch viele schwache graue Zeichnungen noch mehr getrübt wird und so dicht mit grauen und graulichbraunen Punkten und Flecken übersäet ist, dass nur selten viel von derselben zu bemerken ist. Bisweilen sind sie gleichsam marmorartig gefleckt, indem die Flecken grösser sind und deutlicher hervortreten, bisweilen aber auch bleicher, wobei die dunklen Zeichnungen mehr in einander verfliessen. Manchmal trifft man auch einzelne Eier an, welche am stumpfen Ende von einem Fleckenkranze umgeben sind, der zuweilen auf den helleren Abänderungen sehr deutlich hervortritt und meist aus aschgrauen Punkten zusammengesetzt ist, die gegenseitig in einander fliessen und einen

grauen Schattenring bilden. Alle diese Eier, so verschieden sie auch bei genauerer Betrachtung erscheinen, haben in einiger Entfernung die Farbe des Erdbodens, und eben so auch das Nest, wodurch ihre Auffindung wesentlich erschwert wird.

Der Verbreitungsbezirk der Feld-Lerche ist von ausserordentlicher Ausdehnung und nur wenige Vögel kommen in so vielen Ländern vor als sie; denn sie wird nicht nur allenthalben auf dem Festlande von Europa angetroffen, wo sie bis in den Polarkreis hinaufreicht, sondern auch auf sämmtlichen europäischen Inseln, und hat eine eben so grosse Verbreitung in Asien, wo sie alle Länder der kalten und gemässigten Zone bewohnt, und selbst noch im hohen Norden von Sibirien und bis nach Kamtschatka hin getroffen wird, während sie in Afrika fast die ganze nördliche Hälfte dieses Welttheiles einnimmt und bis tief unter den Wendekreis des Krebses reicht. In keinem Theile dieses ungeheueren Raumes fehlt sie ganz, obgleich sie in sehr ungleicher Menge über jene weiten Länderstrecken verbreitet ist und in vielen Gegenden häufiger als in anderen, ja in manchen sogar in ausserordentlicher Menge vorhanden ist. Vorzüglich ist diess letztere aber in jenen Ländern der Fall, welche dem gemässigten Himmelsstriche angehören und wo der Ackerbau in grösserem Umfange betrieben wird.

Wiewohl sie ebenen Gegenden und insbesondere fruchtbaren Feldern den Vorzug gibt, so trifft man sie doch auch an minder gut bebauten Stellen, und selbst auf unfruchtbaren öden Strecken, in sandigen Steppen und auf dürrem, mit Heidekraut bedecktem Boden, so wie nicht minder auch auf Wiesen, fetten Angern, trockenen Bergen und bergigen Feldern, ja sogar mitten in Brüchen und feuchten Marschen an. Sie hält sich nicht nur tief im Lande auf, sondern findet sich auch an den Meeresküsten und auf den kleinen Inseln ein, meidet weder die Nähe der Flüsse und anderer Gewässer, und kommt sogar in ausgedehnten Wäldern vor, wenn dieselben mit grossen Wiesen und Heideplätzen wechseln, und steigt einzeln selbst bis in die höchsten Gebirge empor. Im mittleren Theile von Europa ist fast keine Gegend, in der sie gänzlich fehlt, und sie ist daselbst in so ungeheuerer Menge vorhanden, dass alle Fluren von ihr wimmeln und im Frühjahre die Luft allenthalben von ihrem Gesange erfüllt wird. Unstreitig ist sie der gemeinste und häufigste unter allen europäischen Vögeln, da sie noch in weit grösserer

Menge als der Haus-Sperling und fast in allen Gegenden angetroffen wird, während dieser überall fehlt, wo der Ackerbau verschwindet. Auf vielen Inseln an der Westküste von Jütland, wo nur sehr wenige Haus-Sperlinge zu sehen sind, ist die Feld-Lerche in ziemlich beträchtlicher Anzahl vorhanden, und sie kommt daselbst eben so häufig auf den mit üppigem Rasen und Viehweiden bedeckten Inseln, wie auf den wüsten und völlig unbewohnten Eilanden vor, und selbst auf den Dünen und sandigen Hügeln. Die einzigen Gegenden, in denen sie fehlt, sind die höchsten Bergrücken, dichte Wälder, so wie auch Dörfer und Städte.

In allen Ländern ihres Vorkommens ist sie aber Zugvogel, da sie vor dem Eintritte der kälteren Zeit den nördlicheren Aufenthalt mit einem südlicheren vertauscht. Es kommen daher jene, welche im nördlichen Europa ausgebrütet wurden, auf ihrem Zuge nach dem Süden im Herbste in Deutschland an, während die in Deutschland hervorgegangenen Bruten schon früher in das südliche und westliche Europa ziehen, daselbst meistens in den Küstenländern und auf den Inseln überwintern, und beim herannahenden Frühjahre von dort wieder an ihre Sommerwohnplätze zurückkehren. Die in den südlicheren Theilen von Europa wohnenden ziehen über das Mittelmeer nach Ägypten, Tunis, Tripolis, Algier und Marokko, wo sie die kurze Zeit des Winters zubringen, und treten schon im ersten Frühjahre ihre Wanderung wieder nordwärts nach Europa an, daher sie auch nur während der Winterszeit in Nord-Afrika angetroffen werden. In ähnlicher Weise wandern auch die im nördlichen Asien wohnenden gegen Süden. Schon in den südlichen Kantonen der Schweiz überwintern viele Feld-Lerchen, und selbst im südlichen und westlichen Deutschland werden in günstigeren Wintern bisweilen welche angetroffen, während im nördlichen blos einzelne Individuen zurückbleiben, wie man diess fast regelmässig alljährlich beobachten kann. Da sie allenthalben Nahrung finden, wenn nicht zu hoher Schnee die Erde überdeckt, so haben sie auch nicht nöthig weitere Wanderungen anzutreten, indem auch hier für ihren Unterhalt gesorgt ist. Blos in strengen Wintern, wo anhaltend starke Kälte herrscht, sind sie genöthiget, ihren Aufenthalt mit einem milderen Himmelsstriche zu vertauschen, wenn sie noch hinreichende Zeit gewinnen, derselben zu entgehen, bevor sie ihr erliegen. Die Zeit ihrer Wanderung gegen Süden fällt in Deutschland in den Monat September, und

gewöhnlich treten sie dieselbe häufiger in der zweiten, als in der ersten Hälfte dieses Monats an. Sie sammeln sich dann zu grossen Schaaren und ziehen langsam fort, um den aus dem Norden und Osten kommenden Platz zu machen, die zu Tausenden im October einfallen und gleichfalls ihren Weg gegen Süden einschlagen. Dieser Durchzug hält durch den ganzen Monat October an, wird aber in der letzten Woche schwächer und geht endlich Anfangs November zu Ende, wo man meistens nur mehr sehr wenige sieht. Einzelne Individuen, und bei gelinden Wintern auch kleine Gesellschaften, bleiben aber fast immer zurück.

Schon in den allerersten Tagen des Februar, und bisweilen sogar in den letzten des Januar, treffen die zuletzt nach dem Süden gewanderten aber bereits wieder schaarenweise an ihren früheren Wohnplätzen ein, und nur bei strengen und anhaltenden Wintern verspätet sich ihre Ankunft um eine oder mehrere Wochen. Dieser Zug hält, wenn die Witterung günstig ist, nur ein Paar Wochen an, dauert aber bei später eintretenden strengen Frösten mit vielem Schnee, oft bis in die Mitte des März. Im mittleren Deutschland sind in der Regel zu Anfang dieses Monats schon alle Felder von der Feld-Lerche belebt, während in ungünstigen Jahren oft noch eine Schaar der anderen auf ihren Durchzügen nach den nördlichen und östlichen Gegenden folgt. Stellt sich ein strenger Nachwinter ein, so müssen die neuen Ankömmlinge nicht selten Noth leiden und sie sind sodann gezwungen, auch wenn sie schon ihre Sommerplätze bezogen haben, dieselben wieder zu verlassen und schaarenweise in sumpfige oder sonst vom Schnee entblösste Gegenden zu ziehen, um Nahrung für ihren Unterhalt zu finden. Durch solche strenge Nachwinter wird der Lerchenzug bisweilen selbst durch längere Zeit unterbrochen. Man hat die Beobachtung gemacht, dass sie im mittleren Theile von Deutschland bei ihrem Wegzuge im Herbste die Richtung stets gegen Westen, bei ihrer Rückkunft im Frühjahre aber immer gegen Osten einschlagen, und nur bei widrigen Winden weichen sie in derselben etwas ab. Am liebsten ziehen sie gegen den Wind und man sieht daher bei frischem Westwinde im October oft eine Unzahl, zu Schaaren von Tausenden vereint, nach einander forteilen, wobei sie unter frohlockendem Geschreie ganz nieder über den Boden hinwegstreichen, sich zwar öfters niederlassen, aber schon sehr bald wieder erheben und bei günstiger Witterung in

kurzer Zeit dem Auge völlig entschwinden. Auf diesen Zügen flattern sie in ziemlich dicht gedrängten Schaaren hinter einander her und wälzen sich gleichsam durch die Luft, und es gewährt einen eigenthümlichen Anblick, eine solche grössere Schaar fortziehen zu sehen, wo bei den verschiedenartigsten Wendungen der einzelnen Vögel das Weiss des Bauches flimmernd im Sonnenlichte hervortritt. Bei starkem Winde fliegen sie am niedersten; kommt der Wind aber von rückwärts, so ziehen sie es vor, auf den Feldern Halt zu machen und die Wanderung eine Zeit lang zu unterbrechen. Bisweilen werden sie aber demungeachtet zur Weiterreise angetrieben und dann erheben sie sich mit grosser Anstrengung bis hoch in die Lüfte, um ihren Zug in einer ruhigeren Schichte und in einer Höhe fortzusetzen, wo sie der Blick des menschlichen Auges kaum mehr zu erreichen im Stande ist.

Diese Züge gehen nur bei Tage vor sich, und zwar von acht Uhr Morgens bis gegen Mittag, und nicht selten auch binnen nur wenigen Stunden. Den Nachmittag benützen sie zur Ruhe und zur Aufsuchung ihrer Nahrung. Bei anhaltend schöner Witterung bringen sie viele Zeit mit Ruhen zu und durch die reichliche Nahrung, welche ihnen dann zu Theil wird, werden sie sehr fett, während sie bei stürmischer Witterung durch die Unruhe und Anstrengung nicht nur entkräftet werden, sondern auch bedeutend abmagern. Daher kommt es auch, dass nach solchen eingetretenen Zufälligkeiten bei günstigem Winde und schöner Witterung oft magere, bei ungünstigem Winde und schlechter Witterung dagegen nicht selten wohlgemästete Lerchen auf ihren Durchzügen gefangen werden, indem jede auf dem Zuge begriffene Lerchenschaar unter allen Umständen nie über vierundzwanzig Stunden lang an einem und demselben Orte verweilt, sondern immer streckenweise fortrückt. Schon gegen Abend, und zwar gleich nach Untergang der Sonne, rücken die am Vormittage angekommenen Schaaren, so wie sie sich von ihrer Wanderung erholt und gehörig gesättiget haben, eine Strecke weiter fort und ziehen von einer Feldmark in die andere, wobei es sich nicht selten ereignet, dass sie nicht sogleich wieder durch neue Schaaren oder wenigstens nicht durch eben so grosse wieder ersetzt werden. Nur wenn im Herbste der Boden schon kalt zu werden anfängt oder sich bisweilen leichte Fröste einstellen, so wie auch bei hellem Mondlichte zu jener Zeit, ziehen sie auch des Nachts und setzen ihren Zug bis zum nächsten

Morgen fort, wo sie auf den Feldern plötzlich einfallen und sich der Ruhe überlassen. Hierauf schwingen sie sich bei eintretendem Dunkel, indem sie gleichzeitig häufig ihren gewöhnlichen Lockton erschallen lassen, einzeln hoch in die Luft empor und ziehen in lockeren Schaaren weiter. Nur manche bleiben hierbei während des Nachtzuges zurück und erwarten den nächsten Tag, um sich einer anderen Schaar anzuschliessen und mit ihr die Wanderung fortzusetzen. Immer wandert die Feld-Lerche aber in Gesellschaft und meistens in sehr grossen, selten in kleinen Schaaren. Jene hingegen, welche sich vereinzelt oder verspätet haben, scheinen sich nicht weiter mehr zu wagen und bleiben auch den Winter über zurück. Fällt hoher Schnee, so sind sie genöthiget, sich an den Heerstrassen und Dörfern herumzutreiben, doch zwingt sie nur die höchste Nahrungsnoth, Zuflucht auf Misthaufen oder vor den Scheuern grosser und freiliegender Gehöfte zu suchen, wo sie sich mit Gold-Ammern, Hauben-Lerchen und Haus-Sperlingen zusammengesellen und die strengste Zeit des Winters zubringen, bis sie die gelindere Witterung wieder nach den Feldern lockt.

Die Feld-Lerche hält sich meistens auf dem Boden auf, wo sie sich bald zwischen dem Getreide, dem Grase oder anderen Pflanzen, bald zwischen den Stoppeln, hinter Erdschollen und in Ackerfurchen zu verbergen und vor ihren Feinden zu schützen sucht. Sie ist ein vollkommenes Tagthier, das nur während des Tages seine Thätigkeit entwickelt und die Nacht ruhend und schlafend zwischen ihren Verstecken auf dem Boden, und meistens in einer seichten Vertiefung zubringt. In der Regel überlässt sie sich schon bald nach Sonnenuntergang der Ruhe, doch ist ihr Schlaf keineswegs besonders fest und währt auch nur eine verhältnissmässig kurze Zeit, da sie schon am frühesten Morgen und wenn kaum der Tag noch graut, bereits wieder wach ist. Zuweilen schläft sie aber auch während des Tages und insbesondere an langen heissen Sommertagen. So lange sie wach ist, zeigt sie sich immer thätig, fliegt bald dort bald da hin, durchläuft weite Strecken, lässt ihre Locktöne vernehmen oder singt in der Luft, oder zankt sich auch mit ihres Gleichen. Nur beim Aufsuchen spärlich vorhandener Nahrung oder zur Mauserzeit, wo sie sich im hohen Grase oder in Kohl- oder Kartoffelfeldern versteckt, verhält sie sich ruhig und lässt den Menschen auch ziemlich nahe an sich herankommen.

Die Bewegungen der Feld-Lerche sind lebhaft und gewandt. Bald läuft sie mit grosser Behendigkeit in langen Absätzen, bald wieder nur auf kurze Strecken, wobei sie häufig die Scheitelfedern sträubt, so dass sie schopfähnlich emporstehen. Beim ruhigen Gange, den sie vorzüglich beim Aufsuchen ihrer Nahrung einschlägt, nickt sie bei jedem einzelnen Tritte mit dem Kopfe und wankt dabei von einer Seite zur anderen. Die Feld-Lerche besitzt ein ausgezeichnetes Flugvermögen und eine übergrosse Ausdauer im Fluge. Die Einrichtung ihrer Flügel gestattet ihr die mannigfaltigsten Bewegungen und die verschiedenartigsten Abwechselungen im Durchziehen der Lüfte, die sie ohne irgend eine bemerkbare Anstrengung in allen Richtungen bald schnell, bald langsam durchschneidet. Zuweilen flattert sie langsam und mit zitternder Bewegung der Schwingen, gleichsam als wäre sie im Fluge gelähmt, dahin, bisweilen aber auch schiesst sie raschen Fluges in einer grossen Bogenlinie durch weite Räume hindurch. Bald steigt sie flatternd in gerader Richtung empor und erhebt sich in einer weiten Spirale singend bis zu bedeutenden Höhen, bald fährt sie hingegen wieder pfeilschnell in senkrechter oder schiefer Richtung zum Boden herab. Der Flug, welchen sie auf ihren Wanderungen einzuschlagen pflegt, ist durchaus von dem gewöhnlichen Fluge verschieden, indem derselbe wogenförmig vor sich geht und die Flügel dabei abwechselnd in rascher Bewegung ausgespannt und wieder an den Leib angezogen werden. Bei heiterem Wetter ziehen die wandernden Schaaren dicht über den Boden hinweg, und wenn sie dabei auch unter einander fortwährend spielen und den Flug durch allerlei Wendungen in der verschiedenartigsten Weise verändern, so bewegen sie sich dennoch mit reissender Schnelligkeit vorwärts, so dass man behaupten kann, dass sie den schnellsten Seglern beigezählt werden müssen. Jene, welche in wasserreichen Gegenden wohnen, scheinen ein Vergnügen daran zu haben, so oft als möglich über den Spiegel grösserer Wasserflächen flatternd dahinzugleiten, und wahrscheinlich ist es die kühlende Ausdünstung des Wassers, die sie hierzu bestimmt. Sehr gerne setzt sie sich auf Erdschollen, auf kleine Hügel und Steine, und zuweilen auch auf die Spitze einer Stange oder eines Pfahles, nur äusserst selten aber auf die Äste oder Zweige eines Baumes oder Strauches, und meistens nur in waldigen Gegenden. Die Hauptursache hiervon mag wohl in der langbekrallten Hinterzehe liegen, welche ihr keinen

sicheren Halt auf den Zweigen gewährt. Die Männchen haben stets gewisse Lieblingsplätze, die sie sich zu ihrem Ruhepunkte wählen, auf denen sie öfters sitzen und wo sie nicht nur keines ihres Gleichen dulden, sondern auch andere Vogelarten von denselben vertreiben.

So verträglich sie mit einander auch während der Zugzeit sind, so zänkisch erweisen sie sich ausserhalb derselben; denn fast beständig sind sie mit einander im Streite, necken sich und jagen sich herum oder zerzausen sich auch im hartnäckigen Kampfe nicht selten gegenseitig das Gefieder. Niemals aber vergessen sie sich dabei so weit, dass sie die Annäherung des Menschen übersehen. Häufig erscheint bei einem solchen Kampfe ein drittes Männchen als Vermittler, das die beiden Streiter aus einander treibt, und jedes flattert dann in ganz eigenthümlicher Weise wieder seinem Reviere zu. Solche Kämpfe finden bisweilen auch auf ebenem Boden Statt, wo sie ähnlich wie die Hähne auf einander losgehen, und wenn sie zusammengerathen sind, dann wie die Bachstelzen plötzlich flatternd und mit dem Schnabel klappernd in senkrechter Richtung mit einander bis zu einer gewissen Höhe emporsteigen. Ihre Zänkereien gründen sich aber meistens nur auf Eifersucht und geben sich daher auch am häufigsten im Frühjahre kund. Meistens kehrt der frohlockende Sieger singend zu seinem Weibchen zurück, das nicht selten auch an dem Streite zwischen den beiden Männchen Theil genommen hat.

Die Nahrung der Feld-Lerche besteht theils in allerlei Samen und in den Spitzen verschiedener Blätter, theils aber auch in Insecten und deren Larven. Im Sommer erhält sie sich grösstentheils von kleinen Käfern, Heuschrecken, Spinnen und allerlei Insectenlarven, die sie vom Boden oder an den untersten Theilen der Pflanzenstengel zusammenlies t, da sie nicht im Stande ist, an einem Pflanzenstengel hinaufzuklettern, und auch nie ein Insect im Fluge hascht. Nebstbei verzehrt sie aber auch mancherlei Pflanzensamen, und hauptsächlich Hirse und Getreidearten, welche im Herbste zu ihrer Hauptnahrung werden und von denen sie sich auch die ganze rauhere Zeit hindurch bis zu ihrer Wanderung nach dem Süden und während der ersteren Zeit ihrer Rückkunft nährt. Da sie aber im Herbste, und vorzüglich im Frühjahre häufig Mangel daran leidet, so verzehrt sie auch einzelne grüne Pflanzentheile, und hauptsächlich

die zarten Blattspitzen junger Pflanzen, und insbesondere verschiedener Getreidearten und anderer Gräser. Die Samen sucht sie nur am Boden auf und pickt sie höchstens aus solchen Rispen und Kapseln, welche auf der Erde liegen. Hirse und Mohn liebt sie ausserordentlich, und fast eben so Hafer und Weizen; weniger dagegen Gerste und am allerwenigsten den Roggen. Im Allgemeinen scheint sie aber mehligen Samen den Vorzug vor öligen zu geben. Die Zahl der sonstigen Pflanzenarten, deren Samen sie geniesst, ist ungeheuer, und es geht diess schon daraus hervor, dass die höchst verschiedenen Gegenden, in denen sie getroffen wird, auch eine sehr grosse Abwechslung in der Vegetation darbieten. Zur Zugzeit im Herbste scheint sie jedoch mehr jenen Länderstrichen nachzufolgen, welche einen reichlichen Ackerbau aufzuweisen haben. Hirsenfelder liebt sie aber vor allen und sie wird in denselben daher auch in grösster Menge angetroffen. Nach der Behauptung der Lerchenfänger soll der Genuss des Hirsensamens sie auch am schnellsten fett machen. Die häufig vorkommende Angabe, dass sich die Feld-Lerche auch von Feldknoblauch nähre, findet neueren Beobachtungen zu Folge durchaus keine Bestätigung. Um die Haferkörner zu enthülsen, fasst der Vogel dieselben vorne mit dem Schnabel und stösst oder schlägt sie so lange gegen den harten Boden, bis die Hülse abspringt. In derselben Weise stösst er auch die Spitzen der Gerstenkörner und die Bürstenkronen der Samen der blauen Kornblumen ab. Andere Pflanzensamen, welche keine spitzen oder borstigen Hülsen haben, verschluckt er sammt der Schale. Mit den Heuschrecken verfährt er eben so wie mit den Haferkörnern, um denselben die Beine abzustossen, doch verzehrt er nur die kleineren Arten, und hauptsächlich deren Larven. Der leichteren Verdauung wegen verschluckt die Feld-Lerche häufig eine nicht unansehnliche Menge von kleinen Quarzkörnern oder groben Sand, und insbesondere zur Zeit des Herbstes, wo ihre Nahrung ausschliesslich in Samenkörnern besteht. Sehr gerne badet sie sich im Sande, niemals aber im Wasser, und fast täglich wiederholt sie diess, und vorzüglich an Wegen, indem sie sich gegen den Boden drückt, durch eine rasche Bewegung ihrer Flügel den Sand über sich wirft und sich gleichsam mit demselben übergiesst oder sich bisweilen auch förmlich in demselben wälzt.

Die Stimme der Feld-Lerche bietet sehr bedeutende Verschiedenheiten dar und ist der mannigfaltigsten Modulationen fähig. Ihr Lockton lautet bald wie „gerr“ oder „gerl“, bald hellpfeifend wie „tried, trih“ oder „gier“, und bisweilen auch wie „tie“ oder „pieh“, und diess besonders während der Zugzeit, wenn sie des Abends schaarenweise eine Strecke weit fortrückt. Im Frühjahre werden diese Töne, welche als die Grundtöne gelten können, in mannigfacher Weise verändert; das „tried“ wird lauter und flötender, so dass es mit den Tönen mancher schnepfenartigen Vögel grosse Ähnlichkeit erhält, und dann vernimmt man häufig auch ein helles „tidrieh“ und „tidridrieh“, ersteres insbesondere aber beim Neste, das ähnlich den Locktönen der gemeinen Hauben-Lerche ist, aber sanfter und heller klingt. Das Geschrei, welches sie im Zanke erschallen lässt, lautet ungefähr wie „schärerrerrer“. Der fröhliche Gesang der Männchen ist allgemein bekannt und ruft in Jedem, der ihn hört, ein eigenthümliches freudiges und wahrhaft erhebendes Gefühl hervor. Allenthalben betrachtet man die Feld-Lerche als den Verkündiger des Frühlings, und ihr herrlicher Gesang, der, so lange sie nicht durch das Brutgeschäft und die Erziehung ihrer Jungen abgehalten ist, vom frühesten Morgen bis ziemlich spät in den Abend hinein ertönt, währt von der ersten Zeit des Frühjahres bis gegen das Ende Juli. Kaum macht sich am frühesten Morgen ein graulicher Streifen am Firmamente im Osten bemerkbar, so lässt das Männchen der Feld-Lerche auch schon seinen Gesang mit grossem Eifer erschallen, wobei es die Spitze einer Erdscholle oder eines kleinen Hügels einnimmt und fortwährend singend so lange daselbst verweilt, bis die Nacht dem Tage vollkommen gewichen ist. So wie sich aber die Sonne erhebt, schwingt es sich hoch in die Lüfte empor und begrüsst dieselbe unter fröhlichem Flattern, wobei es sich fast stets an einem und demselben Punkte erhält, durch seinen ununterbrochenen Lobgesang. Diess wiederholt sich durch den ganzen Tag bis ungefähr eine Viertelstunde nach Sonnenuntergang, wo der Gesang endlich verstummt. Kein anderer Vogel singt so anhaltend im Fluge, und mit fast zitterndem Flattern erhebt sich das Männchen singend allmählig in gerader oder auch schiefer Richtung in die Luft empor, steigt immer höher und fast senkrecht aufwärts, und beschreibt dann eine ziemlich weite Spirale, wobei es sich öfters bis zu so bedeutenden Höhen emporschwingt, dass man es kaum mehr mit freiem Auge sieht.

Seine grossen, am Hintertheile mit langen breiten Spitzen versehenen Flügel und der breite Schwanz erleichtern ihm wesentlich den Flug, wobei es fortwährend mit den Schwingen flattert, und mit Leichtigkeit schwingt es sich oft von dem Platze, von dem es aufgestiegen, über Dörfer und selbst Städte hinweg, und kehrt in einem grossen Bogen wieder zurück, wo es sich dann allmählig senkt und plötzlich aus einer gewissen Höhe mit angezogenen Flügeln rasch und in gerader Richtung zu Boden fällt, und zwar immer neben seinem Weibchen oder Neste, oder wenigstens in der Nähe desselben. Nicht immer erhebt es sich aber zu einer so beträchtlichen Höhe oder macht einen so bedeutenden Umweg, der unter fortwährendem Sange zurückgelegt wird und oft eine Viertelstunde und darüber in Anspruch nimmt. Überhaupt singt das Männchen den grössten Theil des Tages blos im Fluge, denn nur in den ersten Morgen- und letzten Abendstunden lässt es sitzend seinen Gesang erschallen. Sogar während ihrer Zänkereien unter einander hört man sie oft in kurz abgebrochenen Strophen singen.

Aber auch die Weibchen sind nicht völlig lautlos, obgleich ihr Gesang, den sie gleichfalls im Fluge, wobei sie einen grossen Bogen beschreiben, erschallen lassen, kaum entfernt jenem des Männchens gleichkommt. Niemals ziehen sie aber weit von der Stelle, von der sie aufgeflogen, fort. Der helle reine Ton des Männchens ist laut genug, um auf eine ziemlich weite Strecke gehört zu werden. Der Gesang besteht aus einer Reihe von Strophen, die bald trillernd und wirbelnd, bald aus hellpfeifenden und gezogenen Tönen zusammengesetzt sind, und zwar eine grosse Abwechslung darbieten, aber häufig auch einzeln wiederholt werden. Es gibt einzelne Sänger, welche eine und dieselbe Strophe zehnmal und selbst noch öfter wiederholen, bevor sie zu einer anderen übergehen, worauf aber sodann die übrigen mit grosser Raschheit auf einander folgen. Der Gesang der Feld-Lerche ist jedoch nach den einzelnen Individuen so verschieden wie die Strophen, aus denen er besteht, und man hört bei manchen gewisse Theile, welche anderen fehlen, obgleich alle diese Verschiedenheiten in dem Gesange nur Variationen eines und desselben Thema's sind, denn so sehr der Gesang nach den einzelnen Individuen auch abzuweichen scheint, so ähnelt er sich doch in den allermeisten Strophen, Trillern, Läufen u. s. w. Diese Verschiedenheit ist eben so auffallend wie bei der Nachtigall.

Auch scheint die Feld-Lerche bisweilen fremde Töne einzumengen, und besonders ist diess bei jenen Individuen der Fall, die in der Nähe von Sumpf- und Wasservögeln wohnen, und von denen sie einzelne Laute oft täuschend nachahmen. Auch die jungen Männchen singen im Herbste, wenn sie ihre erste Wanderung antreten, bei schönem Wetter schon sehr lieblich, obgleich nicht so laut und anhaltend als die alten.

Die Paarung geht zweimal in einem Sommer, und wenn die erste Brut nicht gestört wurde, zuweilen auch dreimal vor sich, und zwar meist in den Monaten März, Mai und Juli, daher es auch kommt, dass man vom April angefangen bis in die Mitte des August stets Eier und Junge findet. Die unter dem Landvolke ziemlich allgemein verbreitete Sage, dass man bisweilen bei besonders günstiger Jahreszeit schon zu Anfang Februars junge Feld-Lerchen in den Misthaufen treffe, beruht wohl nur auf einem Irrthume und ist seither noch von keinem Naturforscher bestätiget worden. Ihr Nest errichtet sich die Feld-Lerche nicht nur in Getreidefeldern, sondern auch auf Wiesen, in Brüchen und selbst auf grasigen Hügeln, welche ringsum von Sumpf und Wasser umgeben sind. Sogar an Fluss- und Meeresufern findet man zuweilen ihre Nester, wenn nur irgend etwas Rasen daselbst vorhanden ist, so wie auch auf dürren unfruchtbaren Sandebenen, zwischen dürftigem Graswuchse, auf grossen Heidefeldern und freien Wiesen, oft mitten in den Wäldern und selbst auf völlig kahlem Boden. Am häufigsten trifft man dieselben aber in den fruchtbarsten und nicht zu tiefen Getreidefeldern an. Schon unmittelbar nach ihrer Ankunft im Frühjahre wählt sich jedes einzelne Paar seinen eigenen Standbezirk, wobei es oft mit den Gefährten des Besitzes wegen zu Streitigkeiten kommt. Ist der Platz aber einmal gewählt, so wird kein anderes Paar in demselben Reviere mehr geduldet, und insbesondere ist es das Männchen, welches dasselbe muthig gegen jeden Eindringling vertheidigt. Obgleich es sich häufig ereignet, dass ein anderes Männchen sich in ein fremdes Revier wagt, so wird es doch stets unverzüglich aus demselben vertrieben, denn bei der grossen Sorgfalt, womit das Männchen seinen Bezirk bewacht, entgeht ihm kein solcher Versuch, und am wenigsten wenn es sich hoch in den Lüften schwebend bewegt. So wie es ein fremdes Männchen gewahrt, schiesst es pfeilschnell auf seinen Gegner herab und jagt ihn, indem es fortwährend

mit dem Schnabel auf ihn losfährt, so lange herum, bis dieser sich endlich genöthiget sieht, das betretene Revier zu verlassen, was jedoch fast immer nur nach hartnäckigen Kämpfen geschieht. Eine solche Verletzung des Reviers beschränkt sich aber nur auf den Boden, denn so lange sie sich hoch in den Lüften bewegen, besteht für sie keine Grenze. Der Standbezirk, den jedes einzelne Paar für sich behauptet, ist ziemlich beschränkt und hält meistens nur wenige hundert Schritte im Umfange. Da ein Revier dicht an das andere grenzt, so ereignet es sich auch häufig, dass die einzelnen Besitzer in den Bezirk eines anderen gerathen, daher sie auch fortwährend, und insbesondere in den ersteren Wochen ihrer Ankunft, mit einander streiten. Manche Männchen scheinen es sich sogar zum Vergnügen zu machen, sich mit anderen herumzubalgen, da sie nicht selten zwei bis drei Reviere rasch durchfliegen und ihre Gegner dadurch zum Kampfe reizen. Diese Streitigkeiten sind aber gewöhnlich schon nach zwei bis drei Wochen grösstentheils vorüber, obgleich sie ihr völliges Ende erst nach der Brutzeit erreichen.

Ihr Nest errichtet sich die Feld-Lerche stets auf dem Boden, und zwar immer in einer kleinen Vertiefung, daher es auch nur sehr schwer aufzufinden ist. Bald sind es die ausgetretenen Fährten des Viehs, in denen dasselbe angelegt wird, bald die Furchen des Bodens, und häufig trifft man dasselbe auch hinter Erdschollen verborgen, zwischen den Klumpen von Erde oder Mist, oder auch mitten im niederen Grase oder zwischen anderen niederen Pflanzen. Selten wählt sie das höhere Wintergetreide, Raps- oder Winterrübsamenfelder, oder auch überhaupt das hohe Gras zur Anlegung ihres Nestes, wo dasselbe weit besser gesichert wäre, als auf den mehr offenen Stellen, auf denen sie in der Regel ihre Nester baut, denn meistens trifft man dieselben auf den Brachfeldern, im Sommergetreide, zwischen den Hülsenfrüchten, in dünnen, schlecht bestellten Kleefeldern, an Feldrainen oder überhaupt im kurzen Grase, oder wohl gar auf völlig kahlem Boden an. Die kleine Vertiefung, welche die Grundlage des Nestes bildet, scharrt sich die Feld-Lerche häufig selbst am Boden aus oder erweitert eine schon vorhandene und rundet sie aus. Das Nest selbst, zu welchem das Männchen die Materialien herbeischafft, wird blos von dem Weibchen allein gebaut und besteht in einem kunstlosen Gewebe von alten Getreidestoppeln, dürren Grasstengeln, zarten Wurzeln und Halmen,

das grosse Ähnlichkeit mit zusammengeballtem Miste hat. Die nicht sehr tiefe Höhlung, welche zur Aufnahme der Eier bestimmt ist, ist meistens mit Pferdehaaren und häufig nur sehr spärlich ausgefüttert. In Frühjahren, in denen sich die wärmeren Tage schon frühzeitig einstellen, baut sich die Feld-Lerche ihr Nest schon im März, und zuweilen findet man schon um die Mitte dieses Monats Eier und gegen den Anfang des April hin Junge in dem Neste, während in Jahren, in denen die Wärme später eintritt, wie diess meistens der Fall ist, kaum vor der Mitte des April Junge in einzelnen Nestern angetroffen werden. Die Zahl der Eier ist bei den ersteren Bruten grösser als bei den späteren, und nur bei der ersten Brut trifft man fünf, oder was nur selten vorkommt, sechs in einem Neste. Bei den späteren Bruten sind meistens nur vier Eier in einem Neste und bei der letzten häufig gar nur drei.

Das Brutgeschäft übt das Weibchen allein aus und es sind vierzehn Tage dazu erforderlich, bis die Jungen den Eiern entschlüpfen. Beide Ältern ätzen sie und füttern sie blos mit Insecten und allerlei Larven derselben auf. Die Jungen erlangen schon sehr bald ihr langes, dünnstehendes, an den Flaumenenden gelbes Dunengefieder, und vorzüglich sind es die den Kopf bedeckenden Dunen, die von besonderer Länge sind. In kurzer Zeit sprossen auch die Federn hervor, doch sind dieselben noch lange nicht vollständig entwickelt, selbst wenn die Jungen schon das Nest verlassen haben. Sie entfernen sich schon sehr frühzeitig vom Neste, ohne dass sie bereits im Stande wären zu fliegen, und zerstreuen sich einzeln und oft auf hundert Schritte weit von einander unter dem Getreide oder zwischen dem Grase und rufen durch ihr piependes Pfeifen die Ältern, welche den Ruf erwiedernd, über Wiesen oder Feldern flatternd, sie aufsuchen, um ihnen Nahrung zuzutragen. Will man die Jungen eines ganzen Nestes aufziehen, so darf man keine Zeit versäumen sie auszunehmen, da es sonst unmöglich ist, alle wieder aufzufinden, indem sie sich zu sehr im Getreide oder unter dem Grase zerstreuen. Durch dieses instinctmässige Verfahren, schon so frühzeitig das Nest zu verlassen, sind die Jungen vor manchen Gefahren geschützt. Aber auch die alten Vögel bemühen sich, die Anwesenheit eines Nestes ihren Feinden nicht zu verrathen, denn stets beobachten sie die Klugheit, sich nie auf das Nest oder in der unmittelbaren Nähe ihrer Jungen, sondern immer in einiger Entfernung von

demselben niederzulassen und sich unterhalb des Getreides oder Grases versteckt zu demselben zu begeben. In derselben Weise verlassen sie auch das Nest, indem sie sich stets, nachdem sie schon eine Strecke davon entfernt sind, und niemals von der Stelle, wo sich dasselbe befindet, in die Lüfte erheben. Die Liebe, welche die Ältern zu ihren Jungen haben, ist ausserordentlich und schon bei der geringsten ihnen drohenden Gefahr warnen sie dieselben durch einen ängstlich ausgestossenen kläglichen Ruf, der bald wie „tidrier" tönt, bald gedehnt und sanft wie „drier" lautet. Dieses Warnungszeichen genügt, dass sich die Jungen völlig still verhalten und dadurch ihren Aufenthalt ihren Feinden nicht verrathen.

Im Allgemeinen ist die Feld-Lerche keineswegs besonders scheu, doch zeigt sie sich vorsichtig gegen ihre Verfolger und hält nicht an, wenn sie bemerkt, dass man ihr mit dem Schiessgewehre nachstellt. In der ersten Zeit des Herbstes drückt sie sich häufig auf den Boden nieder, wenn sie sich verfolgt sieht, und fliegt meistens nur wenige Schritte vor dem Jäger auf oder sucht auch demselben auszuweichen, indem sie unterhalb des Getreides oder Grases fortläuft, was jedoch zu anderen Zeiten weniger der Fall ist. Am leichtesten ist es, sie während des Fluges mit der Schusswaffe zu erlegen. Lebend wird sie in vielen Gegenden in grosser Menge eingefangen, und hie und da gehört der Feld-Lerchenfang zur niederen Jagd und gewährt einen sehr ansehnlichen Ertrag. Die beste Zeit des Fanges ist der Herbst, und zwar die Zeit, wo der Vogel seine Wanderung beginnt; doch wird derselbe hie und da auch im Frühjahre betrieben, wo er indess nur unbedeutend und wenig lohnend ist und die Vermehrung wesentlich beeinträchtiget. Zum Lerchenfange werden verschiedene Methoden in Anwendung gebracht. Der ergiebigste Fang ist unstreitig im Herbste, zur Zeit wo die Wanderung gegen Süden eintritt. Man nennt diesen Fang, welcher während der ganzen Zugzeit, somit durch den vollen Monat October währt, das Lerchenstreichen und betreibt denselben in doppelter Weise, entweder mit Tagnetzen oder auch mit Nachtnetzen. Die erstere Methode ist nicht nur diejenige, welche das meiste Vergnügen bereitet, sondern auch die ergiebigste, wiewohl zugleich die kostspieligste; die letztere hingegen, obgleich sie bisweilen gleichfalls sehr einträglich ist, die wohlfeilste, aber jedenfalls die beschwerlichste. Der Lerchenfang mit Tagnetzen oder der

Aufstellung einer grossen Anzahl sogenannter Klebegarne kann nur in einem weiten flachen Reviere betrieben werden, das ausgedehnte und an einander gereihte Haferstoppelfelder enthält, die sich der Länge nach wo möglich von Osten gegen Westen erstrecken müssen. Die Auslagen, welche die Anschaffung der Netze, der Leinen und die Aufstellung derselben verursacht, sind sehr bedeutend und werden noch durch den Taglohn erhöht, welcher den dabei betheiligten Personen gereicht werden muss. Sind die Netzwände zwischen den einzelnen Stangen in mehreren Reihen hinter einander am östlichen Ende der Fläche gehörig ausgesteckt, so werden die Lerchen durch besondere Treiber des Abends ruhig und ziemlich langsam gegen die Netze hingetrieben, und wenn sich einzelne Sterne am Himmel zeigen, dann auf ein gegebenes Zeichen plötzlich in die Netze gejagt, in deren Maschen sie sich verstricken. Sie kommen Anfangs ganz nieder über dem Boden flatternd heran und lassen sich in einiger Entfernung von den Netzen nieder, worauf sie sodann, wenn sie aufgescheucht werden, im schnellsten Fluge in die Netze stürzen und sich in denselben fangen. Die Gewalt, mit welcher sie auf dieselben losfahren, ist so gross, dass vielen dabei der Kopf vom Rumpfe abgerissen wird. Aber auch diejenigen, welche lebend in den Maschen hängen bleiben, müssen sehr rasch getödtet werden, da es sich nicht selten ereignet, dass manche von ihnen sich wieder befreien. Durch den eigenthümlichen wogenartigen Flug, in welchem sie herangezogen kommen, weichen sie oft den vordersten Wänden aus, gerathen aber um so sicherer in die hinteren, so dass man häufig in diesen mehr als in den vorderen Wänden fängt. Je mehr Netzwände vorhanden sind, desto ergiebiger ist der Fang. Unerlässlich ist hierbei aber Windstille und trockene Witterung, denn schon bei einem mässigen Winde flattern die Wände der Netze zu sehr, um den Fang erfolgreich zu machen. Bisweilen fliegen die Lerchen auch zu hoch und dann ist der Fang gleichfalls nur wenig befriedigend. Merkwürdig bleibt der Umstand, dass man die Lerchen stets von Westen gegen Osten treibt, da ihr Herbstzug doch in entgegengesetzter Richtung vor sich geht.

Das Nachtnetz besteht nur aus einer einzigen zwischen zwei Stangen ausgespannten Wand, an welcher auf einer Seite in der Mitte der Spannung wegen noch eine Leine angebracht ist, und wird von zwei Männern nach eingetretener Dunkelheit von Stelle zu Stelle wagrecht und in geringer Höhe über dem Boden getragen,

während die Hinterleine von einem Gehilfen, meist einem Knaben, straff angezogen wird. Treffen sie auf einen Ort, wo sich Lerchen gelagert befinden, so fliegen diese gerade auf, worauf sodann das Netz niedergelassen wird und die unter demselben gefangenen Lerchen entweder todt getreten oder durch die Maschen gezogen und getödtet werden. Auf diese Weise werden zuweilen vier, sechs und noch mehr Lerchen auf einmal gefangen, und der Fang wird so lange fortgesetzt, bis das ganze Revier abgegangen worden ist, was manchmal selbst lange bis nach Mitternacht währt. Bei hellem Mondlichte hält aber keine Lerche aus und eben so wenig, wenn der Boden zu kalt oder auch zu nass ist. Die beste Zeit zu diesem Fange sind finstere Nächte und trockene Witterung. Nicht selten geschieht es auch, dass die Lerchen zu fest liegen und sich ruhig mit dem Netze überstreichen lassen, ohne aufzufliegen; doch hat man dagegen ein Mittel ersonnen, sie aus dem Schlafe zu wecken, indem man an die Hinterleine mehrere kleine Strohbündel knüpft, die auf dem Boden nachschleppen und ein Geräusch verursachen, das die Vögel aus dem Schlafe weckt. Diese mühsame Fangmethode bringt in einer Nacht nur vier bis sechs und höchstens acht Schock Lerchen ein, während der Fang mit dem Tagnetze an einem einzigen Abende eine Ausbeute von 15—25 Schock ergibt.

Andere Fangmethoden sind der Fang auf dem Vogelherde, wobei man Lockvögel, Läufer u. s. w. benützt, und jener mit dem Spiegel. Den Lerchenherd errichtet man gewöhnlich auf einer trockenen Wiese, auf einem Stoppelfelde oder irgend einem wüsten Platze, oder auch am Rande eines Waldes und wo möglich an der Ostseite, zwischen 50—100 Schritte von den Bäumen entfernt, setzt einige Lockvögel hin und bindet auf demselben die Läufer und den Ruhrvogel an. Gewöhnlich fallen die herangelockten Lerchen plötzlich auf den Herd ein und werden durch einen Zug massenweise unter dem Netze gefangen. Eine Hütte für den Vogelfänger ist hierbei gänzlich entbehrlich, da eine einfache in der Erde angebrachte Grube vollkommen genügt. Sehr ergötzlich ist der Fang mit dem Spiegel. Man bedient sich hierbei eines gewöhnlichen, aus zwei Wänden bestehenden Schlagnetzes, das gegen den Wind oder in der Richtung von Westen nach Osten auf freiem Felde ausgestellt wird, während die Grube, in welcher sich der Vogelfänger verborgen hält, gegen Westen hin angelegt wird. Mitten auf dem Herdplatze

wird ein kleines zweiseitiges, um seine Achse drehbares, beinahe hammerförmiges Holz angebracht, dessen Seiten mit einzelnen Spiegelstückchen belegt sind und das 4—6 Zoll hoch vom Boden entfernt, durch einen Zug mit einer Leine in eine quirlende Bewegung gesetzt werden kann. Kommen Lerchen herangezogen, so wird das Spiegelkästchen gedreht; bald stösst auch eine Lerche, welche sich im Spiegel erblickt, auf denselben herab und wird durch Zuziehen des Schlagnetzes gefangen. Nur selten ereignet es sich aber, dass mehrere gleichzeitig in das Netz gerathen, denn meistens ziehen sie rasch über dasselbe hinweg. Demungeachtet ist dieser Fang aber zur Zugzeit ergiebig, da die einzelnen Züge sich ziemlich rasch hinter einander folgen. In vielen Gegenden ist auch der Fang mit Steckgarnen gebräuchlich, die man an grasigen oder mit hohen Stoppeln besetzten Stellen aufzurichten pflegt. Dieser Fang lässt sich vervollkommnen, wenn man einen Lerchen- oder Merlin-Falken auf der Hand trägt und denselben öfters flattern lässt, indem die Lerchen, welche denselben bemerken, sich dann nicht aufzufliegen getrauen und behutsam in die Stecknetze getrieben werden können. Im Frühjahre wird hie und da auch das Stechen oder der sogenannte Lerchenstich angewendet, um in den Besitz lebender Vögel und vorzüglich guter Sänger zu gelangen, die man sich nach Belieben wählen kann. Zu diesem Behufe bindet man einem lebenden Männchen die Flügelspitzen über dem Schwanze zusammen, befestiget zwischen denselben ein kleines in die Höhe gerichtetes gabelförmiges Leimrüthchen und setzt den Vogel an einer solchen Stelle im freien Felde aus, wo eben ein anderes Männchen hoch in den Lüften singt. Schon sehr bald erblickt dieses seinen Nebenbuhler am Boden, stösst auf ihn herab und fängt sich auf der Leimruthe. Auf diese Weise ist es möglich, in einem einzigen Vormittage einen ziemlich weiten Bezirk von allen Männchen frei zu machen. In früheren Zeiten war auch die Lerchenjagd mit dem Sperber und verschiedenen Falkenarten üblich.

Ausser dem Menschen, welcher der grösste Verfolger der Feld-Lerche ist, hat diese Art aber auch noch viele andere Feinde. Der vorzüglichste hierunter ist der Lerchen-Falk (*Hypotriorchis Subbuteo*), der in seiner Nahrung grossentheils auf sie angewiesen ist und sie desshalb sogar auf ihren Wanderungen bis in die wärmeren Länder verfolgt. Wo immer er sich zeigt, setzt er diese

Thiere in Angst und Schrecken, ihre Gesänge verstummen, rasch fallen sie zur Erde nieder und drücken sich fest an den Boden an, um zwischen den Halmen des Getreides und des Grases Schutz vor diesem gefährlichen Räuber zu finden. Nur jene, welche sich in zu bedeutenden Höhen bewegen und den pfeilschnell die Lüfte durchziehenden Feind nicht frühzeitig genug entdecken, suchen durch noch höheres Emporsteigen demselben zu entkommen, indem sie unter beständigem, doch nur von Angst erpresstem Gesange sich immer höher und höher in die Luft erheben, wodurch es ihnen zuweilen gelingt, seinen Angriffen zu entgehen, da er nur von oben auf sie herabstossen kann und sie daher übersteigen muss, wenn er sie in seine Gewalt bringen will, daher er auch nicht selten von seiner Verfolgung ablässt. Die Angst der Feld-Lerche vor diesem Feinde ist so gross, dass sie sich, wenn sie sich von demselben verfolgt sieht, sogar zu dem Menschen flüchtet, sich unter Wägen und Zugvieh verkriecht oder auch selbst dicht in die Nähe des Menschen kommt, um Schutz bei demselben zu finden. Ein fast eben so gefährlicher Feind für die Feld-Lerche ist der Merlin- oder Stein-Falk (*Aesalon Lithofalco*), weniger dagegen der gemeine Sperber, welcher mehr in der Nähe der Gebüsche raubt und der Feld-Lerche daher auch minder gefährlich ist. Weit mehr hat sie dagegen die gemeine Korn- und Wiesen-, und die Rohr-Weihe (*Strigiceps cyaneus*, *Glaucopteryx cineracea* und *Circus aeruginosus*) zu fürchten, die sie im Zustande der Ruhe oder überhaupt auf dem Boden überfallen. Erblickt sie einen dieser Feinde, die stets in geringer Höhe über dem Boden dahinziehen, so sucht sie sich rasch durch Erhebung in die Luft zu retten. Demungeachtet aber unterliegt eine grosse Anzahl jener Thiere diesen Räubern, welche sie sitzend zu beschleichen und plötzlich zu überfallen wissen, und vorzüglich ist es zur Zeit der Mauser, wo viele der alten Thiere, welche dann nur sehr schlecht fliegen können, von diesen Raubvögeln gefangen werden. Noch viel grössere Verwüstungen richten dieselben aber unter den Bruten an, denn zu jener Zeit nähren sie sich, und vorzüglich die gemeine Korn- und Wiesen-Weihe, fast nur von jungen Feld-Lerchen oder von den Eiern. Leisen schwankenden Fluges ziehen sie daher immer mit gierigem gegen den Boden gerichtetem Blicke dicht über den Getreidefeldern hin und her, und stürzen, so wie sie nur ein Nest erblicken, auf dasselbe los, fressen die Jungen oder Eier sogleich an Ort und

Stelle und fangen nicht selten auch das brütende Weibchen aus dem Neste. In ähnlicher Weise stellt der Feld-Lerche auch der Thurm-Falk nach, doch ist er für sie bei Weitem nicht so gefährlich wie die Weihen. Auch die Rabenarten fügen den Bruten manchen Schaden zu, und selbst sogar der grosse Würger. Ausserdem haben sie aber auch noch viele Feinde unter den Säugethieren, und namentlich den Fuchs, die Marder, den Iltis, die Wiesel, den Hamster, die Ratten, die Spitzmäuse, den Igel und die Katzen, welche vorzüglich den Bruten schädlich sind. Bei einer so grossen Menge von Feinden ist es wahrhaft zu bewundern, dass man im Laufe der Zeiten keine Abnahme in der Anzahl dieser Vögel bemerkt, zumal wenn man bedenkt, wie viele Bruten durch heftige Regen und Hagelfälle besonders auf ebenen Feldern zu Grunde gehen, und wie viele Tausende durch den Menschen gefangen oder zufällig bei seinen Geschäften auf dem Felde beim Pflügen, Eggen, Einsammeln des Getreides, des Heues u. s. w. vernichtet werden, so wie zum Theile auch durch das Vieh, auf der Weide sowohl als auch im Gespann. Im freien Zustande, so wie auch in der Gefangenschaft, wird die Feld-Lerche häufig von Läusen gequält, welche sich in so bedeutender Menge einfinden, dass sie oft in Folge dieser Schmarotzerthiere zu Grunde geht.

Ihres herrlichen Gesanges wegen wird die Feld-Lerche allenthalben, und zwar sehr häufig als Stubenvogel gehalten und ist als solcher mit vollstem Rechte auch überaus geschätzt. Sie lässt sich bald und sehr leicht zähmen, singt aber, wenn sie alt eingefangen wurde, selten im Käfige so laut als im Freien und noch weniger, wenn man sie mit abgestutzten Flügeln frei in der Stube umherlaufen lässt. Die Hauptbedingung zu ihrer längeren Erhaltung ist Reinlichkeit, und insbesondere muss man bei ihrer freien Haltung in der Stube darauf sehen, dass weder Fäden, noch Fasern oder Haare auf dem Boden liegen, da diese sich sehr leicht um die Beine wickeln, und wenn man diess nicht frühzeitig genug bemerkt und dem Übel allsogleich abhilft, Einschneidungen bewirken, durch welche bösartige Geschwüre an den Zehen entstehen, in Folge deren sie dieselben nicht selten sogar einbüssen. Ungeachtet die Feld-Lerche schon in kurzer Zeit einen ziemlich hohen Grad von Zahmheit annimmt, so legt sie doch die Gewohnheit nicht ab, gerade aufzuspringen oder aufzufliegen, daher es am zweckmässigsten ist, sie in einem Käfige zu halten, der die Form

eines langen flachen Kastens hat und mit einer Decke von Tuch oder Leinwand versehen ist, damit sie bei dem plötzlichen ungestümen Aufspringen sich den Kopf nicht verletze. Springhölzer sind durchaus überflüssig, dagegen ist es nöthig, den Boden reichlich mit Sand zu bestreuen und diesen möglichst rein zu halten oder oft zu wechseln. Am lautesten und fleissigsten singen die jung eingefangenen und aufgezogenen Vögel, die jedoch, wenn sie nicht einen guten alten Sänger zum Lehrmeister haben, gerne fremde Töne nachahmen und den der Art eigenthümlichen Gesang oft gänzlich vergessen. Häufig sucht man ihrem Gedächtnisse kurze Melodien einzuprägen, die man ihnen öfters mittelst einer Drehorgel vorleiert und die sie nicht nur vortrefflich nachzupfeifen lernen, sondern von denen sie auch sogar mehrere im Gedächtnisse behalten. Selten sind es aber mehr als fünf solcher Melodien, welche man ihnen auf diese Weise beibringen kann. Manche dieser Vögel singen schon im Januar und ihr Gesang hält an bis zum Eintritte der Mauser, worauf sie dann bald wieder von Neuem zu singen beginnen.

Das Alter, welches die Feld-Lerche in der Gefangenschaft erreicht, beträgt gewöhnlich acht bis zwölf Jahre, wenn sie in einem Käfige gehalten wird, doch kennt man auch einzelne Beispiele, dass sie selbst über 30 Jahre ausgehalten hat. Bei freier Haltung in der Stube geht sie aber immer früher zu Grunde. Im Herbste eingefangen, gewohnt sie sich am leichtesten an die Gefangenschaft. Denjenigen, welche man frei in der Stube umherlaufen lässt, streut man in der Regel Weizen, Hafer, Hirse und etwas Mohn auf den Boden hin, womit sie vollkommen zufrieden gestellt werden, und sehr bald lernen sie auch die Brotkrumen und andere Abfälle des Tisches aufzulesen. Dasselbe Futter reicht man ihnen im Bauer, doch ist es zweckmässiger ihnen nicht immer hartes Futter vorzustellen, da es ihnen für die Dauer keineswegs sehr zuträglich ist und sie bei weichem Futter auch weit besser singen. Zu diesem Behufe setzt man ihnen in Milch geweichtes Weissbrot oder Gerstenschrott vor, oder auch nur fein geriebenes weisses Brot, das mit etwas abgekochtem Rinderherz, mit fein zerhacktem Krauskohl, Salat oder Brunnenkresse gemischt wird, oder wählt auch das gewöhnliche Grasmückenfutter, wobei sie sehr lange aushalten. Das eine wie das andere Futter kann aber mit zerquetschtem Hanf, mit Canariengrassamen, Hirse und Mohn ziemlich stark

vermengt werden, und insbesondere ist diess Anfangs nöthig, um sie nach und nach an das weiche Futter zu gewohnen. Ameisenpuppen und Mehlkäferlarven sind höchstens im Frühjahre nöthig und zu keiner Zeit braucht man ihnen viel davon zu geben. Dagegen ist es für ihre Gesundheit von grosser Wichtigkeit, ihnen wenigstens zeitweise etwas Grünfutter mit der gewöhnlichen Nahrung gemengt zu reichen. Die jungen Vögel füttert man mit frischen Ameisenpuppen oder in Milch geweichtem Weissbrote und gewohnt sie dann allmählig an das Stubenfutter. Unentbehrlich zur Erhaltung ihrer Gesundheit ist aber frischer Sand, in welchem sie sich baden und wodurch sie nicht nur die Reinigung des Gefieders von Schmutz, sondern auch von Ungeziefer bewirken, von welchem sie sehr geplagt sind.

Die gewöhnlichen Krankheiten, von denen die Feld-Lerche in der Gefangenschaft heimgesucht wird, sind der Pips, eine Art von Husten, der durch einen Absud von Ehrenpreis, den man ihr als Getränk vorsetzt, geheilt werden kann, und wenn Verstopfung der Nasenlöcher eintritt, durch das Durchziehen einer zarten Feder; ferner die Dürrsucht oder Auszehrung, gegen welche man den Genuss einer Kreuzspinne empfiehlt und ein in's Wasser gelegtes rostiges Eisenstück, die Verstopfung, der Durchfall, die Darre oder die Verstopfung der Fettdrüse und die Windsucht. Die Anwendung der auch bei anderen Vögeln bei diesen Krankheiten gebräuchlichen Heilmittel ist selten von einem günstigen Erfolge begleitet. Am zweckmässigsten ist es, ihr von Zeit zu Zeit Ameisenpuppen und Mehlkäferlarven zu reichen, um solchen Krankheiten, welche meistens Folge der Nahrungsmittel sind, vorzubeugen.

Schädlich ist die Feld-Lerche für den Menschen durchaus nicht, denn die verschiedenen Getreidearten und der Hirse, die ihr als Futter dienen, können gar nicht in Betracht gezogen werden, da sie nur die ausgefallenen Körner von dem Boden aufliest und auch der frischen Saat nicht schädlich wird, indem sie sich zu jener Zeit grösstentheils blos von Insecten nährt. Dagegen ist der Nutzen, den der Mensch von ihr zieht, sehr beträchtlich. Sie vertilgt nicht nur eine höchst bedeutende Anzahl für die Feldfrüchte schädlicher Insecten, sondern trägt auch durch die Auflesung so vieler Pflanzensamen, welche sich zum Unkraute entwickeln würden, wesentlich dazu bei, die Felder von demselben zu reinigen. Aber auch durch

ihr Fleisch, das in vielen Gegenden gegessen wird und vorzüglich im Herbste, wo sie am fettesten ist, für überaus wohlschmeckend gilt, wird sie dem Menschen nützlich. In vielen deutschen Städten wird sie zu Tausenden zu Markt gebracht und von dort auch selbst in entfernte Haupstädte anderer Länder gebracht. In manchen Gegenden von Deutschland lebt ein grosser Theil der Einwohner fast ausschliesslich vom Lerchenfange, und es gibt daselbst Feldjagden, in welchen der Lerchenfang fast den vierten Theil des Ertrages ausmacht. Endlich darf auch das Vergnügen nicht übersehen werden, das sie als einer der vorzüglichsten Sänger unter den europäischen Vögeln dem Menschen im freien Zustande sowohl, als auch in der Gefangenschaft gewährt.

Unter den zahlreichen Benennungen, welche die Feld-Lerche in den verschiedenen Provinzen von Deutschland führt, sind die Namen Brach-, Acker-, Weg-, Korn- und Saat-Lerche die gewöhnlichsten. In manchen Gegenden wird sie auch Tag-, Himmels-, Luft- und Sing-Lerche; in anderen Heide- oder Holz-Lerche, und in einigen auch Pardale und Leewaark genannt. Bei den Franzosen heisst sie *Alouette*, *Alouette de champs*, *Alavette*, *Louette* oder *Layette*, bei den Italienern *Lodola*, *Lodola campestre*, *Allodola* und *Alodetta*. bei den Spaniern *Cuguiada*, bei den Engländern *Field-* oder *Sky-Lark*, bei den Dänen *Sang Laerka* und bei den Schweden *Laerka*. Von den Russen wird sie *Shaworonok*, von den Tungusen *Butschumur* genannt. Die alten Griechen bezeichneten sie mit den Namen *Korydalos* und *Korydos*, die Römer mit dem Namen *Alauda*.

8. Familie. Ammern *(Emberizae)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt nur wenig auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist kurz, nicht besonders dick, an den Seiten zusammengedrückt, mit gerader oder schwach gekrümmter Firste und nicht nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Ammern sind über ganz Europa und einen sehr grossen Theil von Asien, Afrika und Amerika verbreitet.

Manche kommen nur in bergigen, andere blos in ebenen Gegenden vor und viele auch in beiden zugleich. Die meisten schlagen ihren Wohnsitz im niederen Gebüsche oder an Waldrändern, in Vor- und Feldhölzern, auf Wiesen, bebauten oder auch auf Stoppelfeldern auf, von wo aus gewisse Arten nicht selten auch benachbarte Gemüsepflanzungen und Gärten besuchen, und sich nicht nur in der Nähe menschlicher Ansiedelungen auf den Düngerhaufen vor den Scheuern und freiliegenden Gehöften einfinden, sondern zur Herbst- und Winterszeit oft in Gesellschaft anderer Vögel selbst mitten in Dörfern und Städten erscheinen. Nur wenige hingegen werden tiefer in den Wäldern und meistens nur in Laub-, seltener dagegen in Nadelholzwäldern angetroffen, während manche Arten blos im Schilfe oder Rohre der Marschgegenden, der Brüche, Sümpfe oder Teiche vorkommen und einige ausschliesslich im hohen Felsgebirge zwischen Klippen, oder auch in öden Gebirgsebenen oder Felsenthälern wohnen, die entweder völlig kahl oder nur spärlich mit verkrüppelten Bäumen und Sträuchern besetzt sind, von wo sie blos auf ihren Zügen auf die Felder des Flachlandes, oder wenn sie durch Stürme verschlagen werden, auch in Wälder gelangen und zuweilen sogar auf offene Landstrassen gerathen. Die bei Weitem grössere Mehrzahl liebt aber den Aufenthalt in der Nähe des Wassers und findet sich an den Ufern von Flüssen, Bächen und Wassergräben, oder auch von stehenden Gewässern ein. Sehr viele sind Zugvögel, welche vor dem Eintritte der kälteren Zeit die nördlicheren Länder, die sie bewohnen, verlassen und gegen Süden wandern, im Frühjahre aber wieder nordwärts ziehen; viele andere hingegen theilweise aber auch Strich- und Standvögel, und einige sogar beständig. Manche Arten von jenen, welche wandern, treten ihre Züge einzeln, paarig oder familienweise, andere hingegen meist zu grösseren Gesellschaften und oft zu ungeheueren Schaaren vereint an, und gewisse Arten schliessen sich auch den Zügen anderer Vögel an und mengen sich in ihre Schaaren. Die allermeisten Arten wandern bei Tage, einige aber auch bei Nacht oder in den frühen Morgenstunden und gegen Abend. Fast alle ziehen hierbei hoch in den Lüften dahin und nur einige streichen bisweilen auch ganz nieder über den Boden hinweg. Viele halten sich paarweise, viele familienweise zusammen, und bei

manchen Arten vereinigen sich die einzelnen Familien zu gewissen Zeiten oft zu überaus grossen Schaaren. Alle Arten sind vollkommene Tagthiere und blos bei Tage vom frühen Morgen bis zum Eintritte des Abenddunkels thätig, während sie die Nacht schlafend, und zwar je nach der Verschiedenheit der Arten, entweder im Buschwerke oder niederen Gesträuche, auf dürren Hecken und Zäunen, auf niederen Zweigen und Pflanzenstengeln, oder auch in Stoppelfeldern und im Rohre zubringen, und gewisse Arten auch auf dem Boden unter einer Erdscholle, unter Steinen oder in irgend einer Vertiefung. Manche geben aber bisweilen auch in der Nacht ein Zeichen ihrer Thätigkeit, indem sie öfters auch zu dieser Zeit ihre Stimme erschallen lassen. Viele halten sich mehr im Gebüsche, auf Sträuchern und auf Bäumen, viele mehr am Boden auf, andere hingegen beinahe ausschliesslich im Rohre und einige fast nur auf dem Boden oder auch auf Klippen und Felsen. Zu ihrem Ruheplatze wählen sich die meisten den obersten Wipfel eines Baumes, die Äste oder Zweige eines Busches, einer Hecke oder eines Strauches, einen Zaun, einen Pfahl, einen Stein oder irgend einen anderen freistehenden erhabenen Gegenstand, manche den Halm eines Rohres oder einen anderen höheren Pflanzenstengel, während gewisse Arten ihren Sitzplatz fast blos auf dem Boden, auf Steinen, Klippen oder Felsen einnehmen und nur sehr wenige sich zuweilen auch auf Dächer niederlassen. Alle kommen aber zeitweise auf den Boden herab. Ihre Bewegungen gehen fast durchgehends mit ziemlich grosser Raschheit und Gewandtheit vor sich, und die allermeisten sind ausserordentlich lebhaft und munter und fast beständig in Bewegung. Ihr Gang auf ebenem Boden ist bei der Mehrzahl der Arten hüpfend, mit kurzen Schritten wechselnd, und nur bei wenigen geht derselbe blos schrittweise, doch mit ziemlich grosser Schnelligkeit vor sich, wobei sie, um denselben zu beschleunigen, sich häufig auch ihrer Flügel bedienen und abwechselnd flatternd über dem Boden dahinziehen. Eben so rasch bewegen sie sich auch in der Luft und ihr Flug geht bei manchen Arten leicht, bei anderen etwas schwerfällig, mit unterbrochenen Flügelschlägen in gerader Richtung oder unter abwechselnder Hebung und Senkung, auf kürzere Strecken zuckend oder stossweise und bisweilen auch unter schnurrendem Geräusche, auf weitere Entfernungen aber in einer Wellen- oder grossen Bogenlinie vor sich. Oft streichen sie nur in geringer

Höhe über dem Boden dahin, oft erheben sie sich aber auch bis zu sehr bedeutenden Höhen. In der Regel durchfliegen sie nur kurze Strecken, doch dehnen sie bisweilen ihren Flug auch auf weite Räume aus. Manche haben die Gewohnheit, sich beim Herabschiessen aus der Luft, bevor sie sich niedersetzen, noch einige Male in kurzen aufsteigenden Bogen emporzuschwingen, andere sich in schiefer Richtung aus der Luft herabzustürzen und in derselben Richtung auch zum Fluge zu erheben. Ihre Nahrung besteht vorzugsweise in Pflanzensamen, und insbesondere in den mehligen Samen der Gräser und anderer mehlige Samen tragenden Pflanzen. Ölige Samen lieben sie nicht, obgleich sie dieselben keineswegs verschmähen. Fast alle Pflanzensamen pflegen sie aber, bevor sie dieselben verzehren, mit dem Schnabel zu enthülsen. Nebst der Pflanzennahrung nehmen sie durchgehends aber auch thierische Nahrung zu sich, indem sie zu gewissen Zeiten und namentlich während des Sommers häufig auch Insecten, und zwar sowohl im vollkommenen, als im Larvenzustande verzehren. Die allermeisten Arten sind sehr gefrässig und suchen sich ihre Nahrung blos auf dem Boden auf, und nur jene, welche im Rohre wohnen, klettern, um derselben habhaft zu werden, zuweilen auch auf die Rohrhalme und andere höhere Pflanzenstengel hinauf. Nicht selten verschlucken sie auch, um die Verdauung zu befördern, kleine Sand- und Quarzkörner. Wasser ist für alle ein Bedürfniss, denn sie trinken nicht nur oft und ziemlich viel, sondern baden sich auch häufig in demselben. Die Stimme, welche sie sowohl während des Sitzens als auch im Fluge ertönen lassen, ist bei den einzelnen Arten sehr verschieden, und die gewöhnlichen Laute, womit sie ihre Leidenschaften auszudrücken pflegen, bestehen theils in höheren, theils tieferen, stärkeren oder sanfteren, bald hell pfeifenden, bald scharfen oder auch etwas heiseren, und bisweilen selbst in rauhen, schnurrenden oder fast klirrenden kurzen, sich öfters wiederholenden Tönen. Den Männchen ist auch ein besonderer Gesang eigen, der bei den allermeisten Arten aus verschiedenen, zum Theile helltönenden, zum Theile scharfklingenden Strophen und zwitschernden Lauten besteht. Die Stimme der jungen Vögel ist eintönig, schneidend oder zirpend. Die meisten Arten singen vom frühen Morgen bis zum Abende, und manche hört man zuweilen sogar bei mondhellen Nächten. Bei manchen Arten hält der Gesang durch längere, bei anderen durch kürzere Zeit im Jahre an, und bei gewissen Arten wird er blos durch

die Mauser unterbrochen und dauert den ganzen Winter über fort. Die Weibchen singen zwar auch, doch ist ihr Gesang viel unbedeutender und schwächer. Die meisten nisten zweimal und manche auch dreimal und bisweilen sogar viermal des Jahres, und alle errichten sich ein nicht ganz kunstloses Nest, das bei den meisten die Gestalt eines fast halbkugelförmigen Napfes hat und mit dicken Wandungen und einem starken Boden versehen ist. Das Nest selbst besteht bei der Mehrzahl der Arten aus einem Geflechte von Strohhalmen, dürren Pflanzenranken, Rohrstengeln und anderen trockenen Pflanzenstengeln, zwischen denen zuweilen dürres Laub und an der Aussenseite auch Moos eingemengt, und dessen Inneres mit zarten Pflanzenhalmen, Thierhaaren und bisweilen auch etwas Pflanzenwolle ausgefüttert ist. Bei jenen Arten hingegen, welche Felsengegenden oder öde Gebirgsebenen bewohnen, ist das Nest blos aus Moos und Flechten geflochten, zwischen denen dürre Grashalme eingewoben sind, während das Innere desselben blos mit Thierhaaren oder Federn ausgepolstert ist. Die meisten nisten im Gebüsche nahe am Boden oder auch auf der Erde unter höheren Pflanzenbüschen, niederen Dornsträuchern und anderem Strauchwerke, im hohen Grase, Getreide oder auch zwischen Schilf und Rohr, seltener dagegen höher zwischen den dichten Ästen der Sträucher, doch kaum höher als zwei Fuss über dem Boden. Jene, welche in Felsgebirgen oder öden Gebirgsgegenden wohnen, errichten sich ihr Nest aber zwischen Steinen, in Felsspalten oder auch zwischen Gras und niederen Kräutern auf dem Boden. Bei den meisten Arten behauptet jedes einzelne Paar seinen Nestbezirk und lässt sich nicht aus demselben verdrängen. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel vier bis sechs, bei späteren Bruten hingegen oft aber auch nur drei. Dieselben werden von beiden Geschlechtern abwechslungsweise bebrütet und eben so werden auch die Jungen von beiden Ältern gemeinschaftlich, und selbst nachdem sie schon flügge geworden sind, noch einige Zeit hindurch gefüttert, indem sie denselben allerlei Insecten im vollkommenen sowohl, als auch im Larvenzustande mit dem Schnabel zutragen. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich, und erst wenn diese im Stande sind, selbst für ihren Unterhalt zu sorgen, verlassen sie ihre Ältern und beginnen ein selbstständiges Leben. Die Jungen von späteren Bruten halten aber ziemlich lange bei den Ältern aus. Die Mauser geht bei den meisten Arten nur einmal, bei manchen aber

auch zweimal des Jahres vor sich. Viele Arten sind sehr verträglich unter sich und auch mit anderen Vögeln, in deren Gesellschaft sie sich vorzüglich zu gewissen Zeiten öfters mengen. Andere hingegen zeigen wenig Verträglichkeit mit ihres Gleichen und streiten häufig unter sich, obgleich sie sich mit anderen Vögeln gut vertragen und sich denselben sogar zeitweise beigesellen. Die meisten sind nur wenig scheu und daher auch sehr leicht zu erlegen, ja manche beinahe vollkommen furchtlos, andere hingegen vorsichtiger und flüchtig. Alle Arten ertragen die Gefangenschaft und die meisten erfordern auch keine besondere Pflege, und halten dieselbe leicht und dauernd aus, während andere wieder selbst bei der grössten Sorgfalt in der Pflege häufig schon sehr bald zu Grunde gehen. Die Mehrzahl der Arten wird auch schon in kurzer Zeit zutraulich und zahm, und viele nehmen sogar einen sehr hohen Grad von Zahmheit an. Keine Art ist für den Haushalt des Menschen besonders schädlich, denn der einzige Nachtheil, welchen sie demselben zufügen, besteht in der Aufzehrung einer verhältnissmässig nur sehr unbedeutenden Menge von Samen verschiedener Nutzpflanzen, die sie auf frisch besäeten Äckern zusammenlesen. Dagegen erweisen sich die allermeisten Arten als höchst nützliche Thiere, indem sie eine Unzahl schädlicher Insecten im vollkommenen sowohl, als auch im Larvenzustande verzehren und dadurch unsere Feldfrüchte vor den Verwüstungen derselben schützen. Von sehr vielen wird auch das Fleisch gegessen und von einer Art bildet dasselbe sogar einen Gegenstand ausgebreiteteren Handels.

1. Gattung. Schnee-Ammer *(Plectrophanes)*.

Die Schnabelfirste ist gerade. Die Flügel sind ziemlich lang und spitz. Die zweite und dritte Schwinge sind an der Aussenfahne verengt. Die erste und zweite Schwinge sind länger als die vierte, fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist ziemlich kurz und an seinem Ende ausgeschnitten. Die Läufe sind nicht besonders kurz, ziemlich dünn und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt, die Zehen ziemlich lang, dünn und auf der Oberseite mit Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Hinter- oder Daumenzehe ist lang. Die Krallen der Vorderzehen sind mässig lang und schwach gekrümmt, jene der

Hinterzehe ist lang und sehr schwach gekrümmt. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Die gemeine Schnee-Ammer *(Plectrophanes nivalis)*.

(Fig. 95.)

Dieser dem hohen Norden angehörige und bei uns nur selten in strengeren Wintern vorkommende Vogel zeichnet sich durch die grosse Veränderlichkeit aus, welcher die Färbung seines Gefieders nach dem Geschlechte, dem Alter und der Jahreszeit unterworfen ist. Er ist ungefähr von der Grösse der Gold-Ammer, aber stärker und gedrungener als diese gebaut und unterscheidet sich in seinen äusseren Umrissen von derselben schon auf den ersten Blick durch die längeren Flügel und den beträchtlich kürzeren Schwanz. Sein Kopf ist von mittlerer Grösse, die Stirne abgeflacht und der nur wenig gewölbte Scheitel ist mit glatt anliegenden Federn bedeckt Der Schnabel ist kurz, nicht besonders dick, doch stark, von kegelförmiger Gestalt, an der Wurzel weniger breit als hoch und an den Seiten, vorzüglich aber nach vorne zu, sehr stark zusammengedrückt. Der Oberkiefer ragt etwas über den Unterkiefer hervor und ist beträchtlich schmäler, doch kaum niederer als derselbe. Die Firste desselben ist gerade und geht vorne in eine stumpfe gerade Spitze, nicht aber in eine Hakenspitze aus. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt etwas auf die Stirne vor. Der stärker zugespitzte Unterkiefer ist mit einer gerade aufsteigenden, nicht aber nach aufwärts gebogenen Dille versehen. Der weder gezähnte noch ausgerandete, sehr stark eingezogene Rand des Oberkiefers ist seiner grössten Länge nach fast gerade und nur gegen die Wurzel hin winkelartig gebrochen und nach abwärts gezogen. Der Gaumen bietet in seiner Mitte eine dachartige Erhöhung dar, welche nach hinten zu allmählig aufsteigt, eine flache Erhabenheit bildet und ihrer ganzen Länge nach in der Mitte von einer Leiste durchzogen wird. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Zunge ist frei, knorpelig und flach, ziemlich lang und schmal, auf der Unterseite rundlich, an der Spitze borstenartig zerschlissen, hinten in zwei spitze Lappen ausgehend und längs der Seiten fein gezähnelt. Die Nasenlöcher, welche hoch an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels am vorderen und unteren Rande der Nasen-

grube liegen, sind klein, von länglichrunder Gestalt und werden von einer erhabenen häutigen Membrane halb verschlossen und theilweise auch von den nach vorwärts gerichteten zerschlissenen Stirnfedern überdeckt. Die an den Seiten des Kopfes liegenden Augen sind ziemlich klein und von ungewimperten, gegen den Augenhöhlenrand zu kahlen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib nur wenig gestreckt und etwas untersetzt. Die ziemlich langen, schmalen, spitzen Flügel reichen etwas über das zweite Drittel des Schwanzes. Die drei ersten Schwingen bilden die Flügelspitze und die zweite und dritte sind an der Aussenfahne vor der Spitze verengt. Die erste und zweite Schwinge sind länger als die vierte, fast von gleicher Länge und die längsten unter allen. Der Schwanz ist ziemlich kurz und an seinem Ende ausgeschnitten. Die Steuerfedern sind breit und an ihrem Ende an der Innenfahne schief abgeschnitten und stumpf zugespitzt. Die Füsse sind Wandelfüsse und die Läufe nicht besonders kurz, länger als die Mittelzehe sammt der Kralle und verhältnissmässig ziemlich dünn. Auf der Hinterseite sind dieselben ihrer grössten Länge nach mit zwei Längsschienen, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind ziemlich lang und dünn und auf der Oberseite mit Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innen- und Aussenzehe sind fast von gleicher Länge und die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und ohne die Kralle kaum kürzer als dieselben. Die mässig langen dünnen Krallen der Vorderzehen sind schwach gekrümmt, zusammengedrückt und überaus spitz, und auf der Unterseite zweischneidig. Diese Schneiden sind weit aus einander gestellt, insbesondere aber an der Kralle der Mittelzehe, und jene an der Innenseite der Kralle ragt etwas vor. Die Kralle der Daumenzehe ist lang, bei älteren Vögeln merklich länger als die Zehe und auch nur sehr schwach gekrümmt. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt.

Die Farbe und Zeichnung des Gefieders bietet bei dieser Art höchst bedeutende Mannigfaltigkeiten dar, und zwar sowohl nach dem Geschlechte und dem Alter, als auch nach den einzelnen Jahreszeiten. Um den grossen Veränderungen, welche sich von Jahr zu Jahr ergeben, der Reihe nach besser folgen zu können, beginnen wir hier mit der Schilderung der Farbenzeichnung des

jungen Vogels und gehen nach und nach die verschiedenen Altersstufen durch. Das erste Jugendkleid des Nestvogels soll von grauer Farbe sein, doch ist dasselbe bisher noch nicht näher bekannt geworden. Beim jungen Vogel im ersten Herbste seines Lebens oder nach der ersten Mauser ist die Färbung des Gefieders weit düsterer als in irgend einer anderen Altersstufe, und die Schaaren, welche oft zu Tausenden das mittlere Deutschland besuchen, bestehen grösstentheils aus solchen jungen Vögeln. Der Scheitel ist in der Mitte der Länge nach schwarzbraun, an der Stirne und zu beiden Seiten rostbraun. Ein Streifen über dem Auge und der Vordertheil der Wangen ist graulich rostgelb, der grösste Theil der Wangen aber dunkel rostbraun. Der Zügel ist viel bleicher und grauer gefärbt. Im Nacken und an den Halsseiten geht das Rostbraun in Röthlichgelbbraun über, mit durchscheinenden schwärzlichen Flecken. Der Rücken und die Schultern sind schwarz und rothgrau gestreift, welche Zeichnung dadurch entsteht, dass die schwarzen Federn dieser Körpertheile rostbraune, in ein lichtes gelbliches Rostgrau übergehende Seitenkanten haben. Am Hinterrücken und dem Bürzel stehen die schwarzen Flecken einzelner oder sind auch gar nicht zu bemerken. Die Kehle und die Gurgel sind weissgrau und schmutzig rostgelb überlaufen, wodurch eine düstere Mischung entsteht, die auch fast die ganze Unterseite des Körpers einnimmt, zwar auf der Mitte der Unterbrust, am Bauche und dem Steisse heller und weisser wird, an den Seiten der Oberbrust aber von einem grossen rostbraunen Flecken verdunkelt wird, welcher sich halbmondförmig bis nahe auf die Mitte der Brust zieht und in den Weichen mit Rostbraun überflogen ist, das vorzüglich die einzelnen grauen Schaftstriche umgibt. Der ruhende Flügel bietet auf schwarzem, rostbräunlich gemischtem Grunde zwei schmutzigweisse Querbinden und einen an die unterste derselben grenzenden trübweissen Längsstreifen dar. Die kleinen Flügeldeckfedern sind braunschwarz und gelblich-weissgrau gesäumt; die mittleren sind von derselben Farbe, aber mit grossen trübweissen Enden versehen, durch welche die obere Querbinde gebildet wird. Die grossen Flügeldeckfedern sind schwarz mit licht rostbraunen Kanten und weissen Spitzen, welche die untere Querbinde bilden. Die hinteren Schwungfedern sind schwarz, die beiden hintersten mit breiter rostbrauner, nur an der Spitze etwas lichteren Kante; die dritte ist an der

Hinterseite eben so, doch ist die rostbraune Einfassung noch von einem gelblichweissen Saume umgeben. Die vierte ist, mit Ausnahme eines schwärzlichen Striches längs des Schaftes der Aussenfahne, trüb oder röthlichweiss; die folgende zwar eben so gefärbt, doch noch mit einem kleinen schwärzlichen Flecken nahe an der Spitze versehen, der an der zunächst sich anschliessenden oder sechsten Feder, welche dieselbe Färbung hat, aber grösser wird, so dass die schwarze Farbe immer mehr zunimmt, bis sich endlich das Weiss an den letzten Schwingen der ersten Ordnung nur noch auf einen kleinen Flecken auf der Innenfahne nahe an der Wurzel beschränkt. Die vorletzten weiss gekanteten und zum Theile noch weissen Schwingen zweiter Ordnung bilden den trübweissen Längsstreifen am ruhenden Flügel. Der Eckflügel ist schwarz, die grossen Schwingen und ihre Deckfedern sind braunschwarz, und lichtbraun und bräunlichweiss gesäumt. Die äusserste Steuerfeder ist weiss mit einem schwarzen Striche am Schafte auf der Aussenfahne, welcher etwas vor der Mitte beginnt und bis zur Spitze reicht, wo er sich etwas verbreitet. Dieselbe Farbenzeichnung hat auch die zweite Steuerfeder, doch reicht der schwarze Streifen höher gegen die Wurzel hinauf. Die dritte zeigt noch weniger Weiss, indem die Innenfahne ausser der Spitze und einem Streifen am Schafte, von der Wurzel bis etwas über die Mitte völlig schwarz ist. Alle folgenden sind von braunschwarzer Farbe und von einem röthlichweissen Saume umgeben, der an den beiden mittelsten Steuerfedern am breitesten ist. Auf der Unterseite bieten die Steuerfedern viel mehr Weiss dar und die Schwingen sind auf der Unterseite dunkelgrau und nach hinten zu weiss, die unteren Flügeldeckfedern weiss und am Flügelrande schwärzlich mit weissen Einfassungen. Der Schnabel ist schmutzig oder röthlich wachsgelb mit brauner Spitze; die Füsse sind schwarz mit durchschimmerndem Röthlichbraun, die Iris ist schwarzbraun.

Der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern ist in diesem Kleide nicht sehr bedeutend. Das Weibchen ist immer etwas kleiner, grauer und schmutziger gefärbt, daher auch im Allgemeinen unansehnlicher als das Männchen, und in den Weichen zeigen sich bei demselben zuweilen deutliche schwärzlichgraue Schaftstriche. Vögel dieses Alters haben in einiger Entfernung etwas Ähnlichkeit mit jungen Lerchen. Im Frühjahre verbleichen die Farben zum

Theile und die Federränder stossen sich an dem weicheren kleinen Gefieder dergestalt ab, dass sie gleichsam wie benagt oder abgefressen erscheinen. Dasselbe Kleid, das im Herbste frisch, neu und vollständig war, erleidet während des Winters und noch mehr im Frühlinge so bedeutende Veränderungen, dass es im Sommer ein durchaus verschiedenes Aussehen hat, und zwar theils durch die Einwirkung der Witterung auf die Farben, theils durch die Abreibung des Gefieders. Der nun ein Jahr alte Vogel hat dann, ehe er sich zum zweiten Male mausert, oder im zweiten Sommer seines Lebens, einen bräunlich weissgrauen, schwarz gefleckten Scheitel, welcher aber, da die weissgrauen oder rostbräunlichen Ränder niemals ganz verloren gehen, auch nie völlig schwarz wird. Die übrigen Theile des Kopfes sind schmutzigweiss mit durchschimmerndem Grau; der Nacken ist weissgrau und graulich schwarzbraun gefleckt und gestrichelt, und die schwarzen Rücken- und Schulterfedern bieten noch die Reste der lichten Ränder dar, die aber zu einem weisslichen mit Rostbraun gemischten Grau verbleicht sind. Auf dem rostbraunen mit Weisslich gemischten Bürzel zeigen sich nur wenige schwarze Schaftflecken; die ganze Unterseite des Körpers ist schmutzigweiss geworden, wobei die dunklen Schaftstriche an den Seiten deutlicher hervorgetreten sind, und von der rostbraunen Einfassung der Brust ist nur noch eine unbedeutende Spur zurückgeblieben. Die rostbraunen Ränder der drei letzten Schwingen sind ausserordentlich verbleicht und haben so bedeutend an Breite verloren, dass sie den früheren kaum mehr ähnlich sehen. Die übrigen Theile des Flügels nebst den Schwanzfedern haben sich weniger verändert, nur ist das Schwarz derselben viel fahler geworden. Der Schnabel dieser jungen Vögel ist zu jener Jahreszeit nur an der Wurzel der Unterkinnlade und längs der Kieferränder, so wie auch auf der Innenseite rein wachsgelb, übrigens aber braunschwarz und auf der Firste des Oberkiefers schwarz.

Die zweimal vermauserten Vögel oder jene im zweiten Herbste ihres Lebens zeigen schon viel mehr Weiss als die einjährigen, und unter den zahlreichen Schaaren, welche nach Deutschland kommen, trifft man sie stets einzelner als die jüngeren, doch immer noch weit häufiger als alte ausgefärbte Vögel an. Bei ihnen ist der ganze Scheitel in der Mitte schwarzbraun, an den Seiten aber und im Genicke hell rostbraun. Über das Auge zieht sich ein breiter

schmutzig rostgelblichweisser Streifen; die Zügel sind dunkelbraun, die Wangen rostbraun. Der Hinterhals und die Seiten des Halses sind graugelblich, der Rücken und die Schultern schwarz, hellbraun gestreift und rostbraun gemischt, indem die schwarzen Federn breite bräunliche Seitenkanten haben. Der Bürzel ist rostfarben, nur wenig schwarz gefleckt und an den Seiten weiss. Die Kehle und der Vorderhals ist trüb rostgelblichweiss, der übrige Unterkörper weiss, an den Seiten mit Rostfarbe streifenartig überflogen und an der Oberbrust mit einem auf der Mitte derselben nur wenig unterbrochenen breiten rostfarbenen Querbande. Die ruhenden Flügel bieten zwei weisse Querbinden dar, von denen sich die untere mit einem grossen weissen Längsstreifen vereinigt. Die Flügeldeckfedern sind matt- oder bräunlichschwarz, die kleinen mit bräunlich lichtgrauen Kanten, die mittleren mit grossen weissen Enden. Die übrigen Theile des Flügels und der Schwanz sind wie beim einjährigen Vogel, doch ist das Weiss reiner und mehr ausgedehnt, und die Säumchen der grossen Schwingen sind weisser, so dass auf dem ganzen Flügel die weisse Farbe schon sehr deutlich hervortritt. Auf dem Mittelflügel hat es sich schon so weit vorgezogen, dass es sich von vorne nach rückwärts bis auf die sechste Schwinge erstreckt, indem diese auf der Wurzelhälfte der breiten Fahne bereits weiss ist und die nächsten gegen die Wurzel zu sehr breite weisse Aussensäume haben. Die vierte von hinten ist von rein weisser Farbe, die fünfte hat nur noch einen kleinen schwärzlichen Strich nahe am Ende u. s. w. Die Unterseite der Flügel und des Schwanzes ist gleichfalls weisser. Der Schnabel ist wachsgelb mit dunkelbrauner Spitze, die Füsse sind schwarz. Das Weibchen in diesem Kleide ist weniger weiss und rostfarben, doch fällt diess nicht besonders auf, ausser wenn man beide Geschlechter neben einander vergleicht. Das Sommerkleid ist weisser als beim einjährigen Vogel, indem die schwarzen Flecken des Scheitels viel kleiner und die im Nacken viel lichter sind. Auf den Wangen und an den Seiten der Oberbrust zeigt sich noch eine schwache Spur von Rostfarbe, alle unteren Körpertheile sind aber schmutzigweiss und ungefleckt. Die Rücken- und Schulterfedern sind schwarz mit sehr schmalen grauweissen und rostfarben gemischten Rändchen. Auf dem Bürzel tritt die Rostfarbe stärker hervor, die schwarzen Schaftflecken sind aber nur klein und schmal, und die Seiten desselben sind weisslich. Die oberen Schwanzdeck-

federn sind braunschwarz und bräunlichweiss gesäumt, die Flügel und der Schwanz bleicher als im Herbstkleide und die hintersten Schwingen, so wie die mittelsten Steuerfedern haben nur noch ganz schmale Säumchen.

Die dreimal gemauserten Vögel im Herbstkleide sehen noch viel weisser als die zweijährigen aus und fallen schon von Weitem durch diese helle Farbe auf. Vögel von diesem Lebensalter sind selbst unter den zahlreichen Schaaren, welche im Winter unsere Gegenden besuchen, immer nur in geringer Anzahl vorhanden. Der Scheitel ist bei denselben in der Mitte dunkelbraun, an den Seiten und rückwärts bis auf den Nacken aber hell rostfarben und von derselben Farbe sind auch die Wangen. An den Seiten der Oberbrust befindet sich ein rostfarbener Flecken. Die übrigen Theile des Kopfes und des Halses, so wie die ganze Unterseite des Körpers sind rein weiss, die Rücken- und Schulterfedern hingegen im Grunde schwarz, welche Farbe jedoch durch die grossen, sich spitzwinkelig davon abschneidenden weisslichbraunen und mit Rostfarbe gemischten Federkanten sehr verdeckt wird und nur in wenigen unregelmässigen Flecken durchblickt. Der Hinterrücken und der Bürzel bieten noch mehr von der weissen Farbe dar und die schwarzen oberen Schwanzdeckfedern sind mit grossen weissen, mit Rostfarbe gemischten Enden versehen. Die Flügel und der Schwanz sind zwar im Allgemeinen wie beim zweijährigen Vogel gezeichnet, doch zeigen dieselben viel mehr Weiss, indem an den grossen Flügeldeckfedern nur die Wurzeln allein schwarz sind, welche Farbe sich nach vorne blos bis zur Mitte der Federn ausdehnt, von den weissen Kanten aber fast völlig überdeckt wird. Die mittleren Flügeldeckfedern zeigen selten noch an der Wurzel etwas Schwarz, und eben so auch die kleinen, und bei den Männchen erscheinen beide in der Regel durchaus von rein weisser Farbe. Der Schnabel ist wachsgelb mit schwarzer Spitze und die Füsse sind schwarz. Die Iris ist von tief dunkelbrauner Farbe. Das Weibchen in diesem Alter unterscheidet sich von dem Männchen ausser der etwas geringeren Grösse hauptsächlich durch die Flügeldeckfedern, welche weniger Weiss haben, indem die Wurzeln sämmtlicher Federn schwarz sind, welche Farbe sich jedoch bei den grossen Flügeldeckfedern nur auf die Aussenfahne beschränkt. Die Scheitelfedern haben bei demselben unter ihrer Mitte noch einen

kleinen schwarzen Flecken, welcher deutlich zu bemerken ist, wenn man die Kopffedern emporhebt. Der Kopf der Vögel dieses Alters wird aber auch selbst im Sommer noch nicht völlig rein weiss, denn beim Männchen zeigen sich dann auf dem Scheitel noch schwärzliche Striche, beim Weibchen grössere zugespitzte Fleckchen auf grau- oder röthlichweissem Grunde, während im Nacken schwärzlichbraune Schaftstrichelchen auf braungraulichem Grunde vorhanden sind. Übrigens sind beide Geschlechter auf der Unterseite des Körpers weisser und am Rücken schwärzer als die jüngeren Vögel, und der Schnabel erscheint dann beim Weibchen beinahe ganz, beim Männchen aber durchaus bleischwarz.

Im vierten Herbste erhält der Vogel endlich sein völlig ausgefärbtes Kleid, und vorzüglich ist es das alte Männchen, welches sich durch die schöne Färbung seines Gefieders so sehr von dem Weibchen gleichen Alters und den jüngeren Vögeln auszeichnet, indem bei demselben die blendend weisse Farbe in sehr bedeutender Ausdehnung hervortritt und durch ein tiefes Schwarz und lebhafte Rostfarbe noch mehr gehoben wird. Die Mitte des Scheitels und die ganze übrige Kopfzeichnung ist wie bei dem dreijährigen Vogel, bisweilen aber auch etwas lichter, und die Scheitelfedern sind fast bis auf den Grund oder bis an die grauen Dunen weiss. Der Unterkörper ist durchaus von schneeweisser Farbe und nur an den Seiten zuweilen etwas schwach rostfarben überflogen. Immer ist aber die hell rostfarbene Querbinde auf der Oberbrust vorhanden. Die Rücken- und Schulterfedern sind tief schwarz und mit so breiten licht gelbbraunen mit heller Rostfarbe gemischten, spitzwinkelig vom Grunde getrennten Einfassungen versehen, dass sie den schwarzen Grund bei nicht verschobenem Gefieder nur wenig und meistens nur in einzelnen dreieckigen spitzigen Flecken hervorblicken lassen. Auf dem Bürzel herrscht die weisse, mit licht Rostfarben gemischte Farbe vor und die schwarzen oberen Schwanzdeckfedern sind mit eben so gefärbten hellen Kanten und breiten Spitzen versehen. Auch auf den Flügeln ist ein reines blendendes Weiss die vorherrschende Farbe, welche grell von dem dunklen Schwarz derselben absticht. Der Eckflügel ist von tief schwarzer Farbe, die grossen Schwingen aber sind nur an der grösseren Endhälfte schwarz mit weissen Säumen, in ihrem ersten Drittel aber von der Wurzel angefangen weiss, welche Farbe jedoch auf dem

Flügel nach hinten zu immer mehr zunimmt, so dass die letzten Schwingen erster Ordnung nur noch am Ende einen kleinen schwarzen Flecken zeigen, welcher sich schon auf den ersten Schwingen zweiter Ordnung ganz verliert, die übrigens, so wie auch alle Deckfedern des Flügels, schneeweiss und völlig ungefleckt erscheinen bis auf die Deckfedern der grossen Schwingen, die meistens an der Spitze noch ein kleines schwarzes Fleckchen haben, das jedoch zuweilen auch gänzlich fehlt. Die drei letzten Schwingen hinten auf dem Flügel sind tief schwarz, die vorderste mit einem weissen Saume, die beiden anderen mit einer breiten rostbraunen Einfassung. Die drei äussersten Steuerfedern sind blendend weiss mit einem kurzen schmalen schwarzen Längsstriche auf der schmalen Fahne nahe am Ende, welcher auf der äussersten am breitesten und auf der zweiten am kleinsten ist. Bisweilen zeigt sich auch noch auf der breiten Fahne am Ende der dritten Steuerfeder ein kleines schiefes matt schwarzes Strichelchen. Die übrigen Steuerfedern sind von matt schwarzer Farbe, weiss gesäumt und am breitesten am Ende. Auf der Unterseite des Flügels erscheint nur die Spitze grauschwarz, während die übrigen Theile desselben blendend weiss sind. Die Steuerfedern sind auf ihrer Unterseite fast völlig weiss mit durchschimmernder schwarzer Zeichnung der Oberseite. Der Schnabel ist lebhaft wachsgelb, beinahe pomeranzengelb, mit dunkelbrauner Spitze. Die Füsse sind glänzend schwarz, die Iris ist schwarzbraun. Vögel dieses Alters kommen bei uns selten vor und sie sind weniger unter den grossen Schwärmen jüngerer Vögel, als einzeln oder nur zu kleinen Truppen von wenigen Individuen vereint zu treffen. Die alten Weibchen erreichen nie die Schönheit der alten Männchen, und selbst die ältesten bieten nur selten ein so schönes Gefieder als die dreijährigen Männchen dar. Stets behalten sie mehr Schwarz an den Flügelfedern, und selbst an den Wurzeln der Deckfedern und an den Enden derjenigen Federn, welche die Schwingen erster Ordnung decken, bleibt immer mehr oder weniger Schwarz. Auch ist dasselbe an den anderen Körpertheilen nicht so dunkel und immer mehr braunschwarz, so wie auch das Weiss niemals so rein als bei den Männchen ist.

Im Sommerkleide alter vierjähriger Männchen, an welchem die gelblich, bräunlich und röthlich gefärbten Federkanten sich fast ganz abgerieben haben und ihre geringen Überbleibsel in

Weissgrau verbleicht sind, bemerkt man nur zwei Hauptfarben, nämlich Schwarz und Weiss. Der Kopf, der Hals, die Brust, der Bauch und die übrigen Theile des Unterkörpers sind jetzt von schneeweisser Farbe. Am Scheitel und an den Seiten der Oberbrust finden sich noch kaum bemerkbare Spuren von bleicher Rostfarbe und alle diese Theile sind rein und ungefleckt. Der Rücken, die Schultern und die oberen Schwanzdeckfedern sind schwarz und nur an den Rändern von ganz unbedeutenden Resten lichterer Säume umgeben. Der Bürzel ist fast ganz weiss und nur nach oben zu schwarz gefleckt. Von den rothbraunen Rändern der hintersten Schwungfedern ist kaum eine Spur geblieben, welche nur als ein feines grauröthlichweisses Säumchen erscheint. Die übrigen Theile des Flügels und der Schwanz sind so wie im Herbstkleide gefärbt, nur sind die weissen Säumchen an den schwarzen Federn, und besonders an den Spitzen derselben, in Folge der Abreibung etwas schmäler geworden und auch das Schwarz der grossen Schwingen ist nicht mehr so dunkel. Der Schnabel ist bleischwarz und an der Spitze am dunkelsten. Die Füsse und die Iris sind wie beim Vogel im Herbstkleide. Beim Weibchen erscheint das Weiss des Kopfes und des Halses im Sommerkleide stets schmutziger, indem Grau durch dasselbe durchschimmert und diese Farbe auf dem Scheitel fast fleckenartig wird. Das Schwarz ist weniger dunkel und alle Farben sind bei Weitem nicht so lebhaft als beim Männchen, indem sie eher ein schmutziges Aussehen haben und auch das Schwarz und Weiss bei Weitem nicht so grell wie bei diesem von einander abstechen.

Wie bei der Gold-Ammer die gelbe, so ist bei der Schnee-Ammer die weisse Farbe die Hauptfarbe, deren häufigere Anwesenheit auch stets ein höheres Alter anzeigt. Mit jedem Alter und jeder neuen Mauser gewinnt sie eine grössere Ausdehnung bis zu einem gewissen Grade, und das wachsende Verhältniss zeigt sich nicht nur allein am Flügel, sondern auch an anderen Theilen des Körpers, und vorzüglich an den Kopffedern der Vögel des jugendlichen, mittleren und höheren Alters, so dass die weisse Farbe endlich den Grund der Federn erreicht, was in der Jugend keineswegs der Fall war. Der Flaum im Grunde des Gefieders ist in jedem Alter grau, nicht so verhält es sich aber mit der Mitte der Federn. So sind beim jungen Vogel die vollständigen Federn des Oberkopfes blos an

den Enden braun gefärbt, während die Mitte derselben scharf abgeschnitten schwarz erscheint, welche Farbe aber erst im Sommer durch das Abreiben der braunen Federenden zum Vorscheine kommt. Im mittleren Alter ist diess schon weniger der Fall, weil das Schwarz tiefer an den Federn sitzt und die andere Farbe am Ende eine viel grössere Fläche einnimmt. So wie nun mit zunehmendem Alter der Kopf überhaupt weisser wird, so tritt diese Farbe auch tiefer an den Federn hinab, so dass sie endlich an den drei bis vier Jahre alten Vögeln den Grund derselben erreicht und sich bis an den grauen Flaum erstreckt. Am deutlichsten ist diess zu bemerken, wenn man die Kopffedern hebt. Die Mauser geht nicht, wie manche Naturforscher behaupten, zweimal, sondern nur einmal des Jahres vor sich. Das vom Winterkleide so sehr verschiedene Sommerkleid entsteht nicht in Folge einer Mauser, sondern hauptsächlich durch die Abreibung der anders gefärbten Federkanten des kleinen weicheren Gefieders, indem die Federn hierdurch bedeutend an Umfang verlieren, was bei den weit härteren Schwung- und Steuerfedern aber nicht so auffallend hervortritt. Aus diesem Grunde sehen auch die Vögel im Winterkleide viel frischer als im Sommerkleide aus, wo die Farben noch überdiess durch die Einwirkung der Witterung mehr oder weniger verbleichen. Die Mauser beginnt gegen Ende des August und ist Anfangs November beendet, während der Wechsel zwischen dem Winter- und dem Sommerkleide Anfangs April vor sich geht. Die Verschiedenheiten in der Farbe und Zeichnung sind im Winter bei den einzelnen Individuen ausserordentlich gross und man trifft selten, und selbst in einer grossen Schaar, zwei völlig gleiche Vögel an. Die Farben wechseln zu jener Zeit so sehr ab, dass manche graubraun wie die Lerchen, andere weit mehr weiss und nur einzelne mit so viel Weiss getroffen werden, dass sie schon aus der Ferne in die Augen fallen. So gross diese Farbenverschiedenheit nach der Jahreszeit, dem Alter und Geschlechte aber auch ist, so kennt man doch bis jetzt noch keine einzige eigentliche Spielart. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen $6\frac{1}{2}$ und $7\frac{1}{4}$ Zoll, die Flügelbreite zwischen $11\frac{3}{4}$ Zoll und 1 Fuss 1 Zoll; selten etwas mehr und oft bedeutend weniger. Die Länge des Schwanzes beträgt $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ Zoll, die Flügellänge vom Buge bis zur Spitze $4\frac{1}{4}$—$4\frac{3}{8}$ Zoll, die Länge des Schnabels 4—5 Linien, die Breite desselben $\frac{1}{4}$ Zoll, die Länge der Läufe 10—11 Linien,

jene der Mittelzehe sammt der Kralle 9 — 10 Linien, und die der Hinter- oder Daumenzehe mit Einschluss der Kralle fast 10½ Linie.

Die Eier haben keineswegs, wie von einigen Naturforschern behauptet wird, eine entfernte Ähnlichkeit mit jenen der weissen Bachstelze, sondern weichen sehr bedeutend von denselben ab. Sie sind von regelmässig eiförmiger Gestalt, von einer zarten glänzenden Schale umgeben und von derselben Grösse wie die Eier der Feld-Lerche. Die Grundfarbe ist blaulichweiss und theils blasse röthlich-graue, theils sehr dunkle blutbraune Flecken, Striche und Punkte treten auf derselben hervor. Vorzüglich häufig sind diese dunklen Zeichnungen aber am stumpfen Ende vorhanden, während die übrigen Theile des Eies blos eine geringe Menge derselben darbieten. An Form und Farbe weichen sie nur wenig von einander ab und am nächsten stehen sie den Eiern der Grau-Ammer *(Spinus miliarius)*, wie sie denn überhaupt in der Zeichnung weit mehr mit den Eiern der ammer- als finkenartigen Vögel übereinkommen.

Die Heimath der gemeinen Schnee-Ammer ist auf die nördliche Zone von Europa, Asien und Amerika beschränkt. Im Sommer hält sie sich nur in den kältesten Regionen der nördlichen Erdhälfte und vorzugsweise innerhalb des Polarkreises auf, wo sie so weit gegen den Nordpol hinaufreicht, als man bisher vorgedrungen ist. Zu jener Zeit wird sie eben so im oberen Theile von Norwegen, Schweden und Russland, in Lappland und auf Island, wie auf Spitzbergen, Nowaja Semlja und in allen Ländern des Festlandes von Asien längs der Küsten des Eismeeres getroffen, und nicht minder auch in Labrador, Grönland und den übrigen dem höchsten Norden von Amerika angehörigen Ländern. Die Hochlande des nördlichen Schottland sind vielleicht der südlichste Punkt, an welchem dieser Vogel im Sommer vereinzelnt lebt.

Die gemeine Schnee-Ammer ist bei Weitem mehr Wander-, als Stand- oder Strichvogel, da die Mehrzahl der Individuen ihre Heimath im hohen Norden bei herannahendem Winter verlässt und etwas weiter südwärts zieht. Zu jener Zeit erscheint sie im mittleren Sibirien, in Russland, Schweden und dem südlichen Theile von Norwegen, so wie auch in Schottland und auf den dazu gehörigen Inseln oft in ungeheuerer Anzahl, und eben so auch in Nord-Amerika in allen unterhalb der Hudsonsbai gelegenen Ländern. Ist aber auch dort der Winter für sie zu streng, so zieht sie selbst noch südlicher herab.

In solchen Jahren trifft man sie in Europa in England, Holland und an den Küsten von Nord-Deutschland bald in grösserer, bald in geringerer Menge an, und eben so auch in Liefland, Curland, Preussen und überhaupt im nordöstlichen Deutschland. Bei sehr strengen Wintern kommt sie auch oft schaarenweise selbst bis in's mittlere Deutschland herab, und zuweilen sogar bis nach Österreich und der Schweiz. Immer ist diess aber, so wie auch beim gemeinen Seidenschwanze, nur bei anhaltend kalten Wintern der Fall, obgleich sie im nördlichen Deutschland fast alljährlich im Winter einzeln oder auch in kleinen Gesellschaften vorkommt. In Nord-Amerika zieht die gemeine Schnee-Ammer bei Weitem nicht so tief als in Europa herab und nur selten trifft man sie einzeln noch in der Breite von New-York. Die meisten, welche im höheren Norden brüten, werden durch die strenge Kälte der arktischen Zone genöthiget, ihren nördlichen Aufenthalt mit einem mehr südlichen zu vertauschen und ihre Heimath zu Ende des Sommers oder im Herbste zu verlassen, um den Winter unter einem milderen Himmelsstriche zuzubringen. Man kann daher unbedingt annehmen, dass alle, welche in den Ländern des höchsten Nordens das Brutgeschäft beendeten, Zugvögel sind und periodische Wanderungen gegen den Süden unternehmen. Anders ist es aber bei jenen, welche den Sommer über in nicht allzu nördlichen Gegenden wohnen, denn schon auf Island bleiben viele auch im Winter als Stand- oder auch als Strichvögel zurück. Auf den Faröer-Inseln, so wie auch selbst in der Gegend von Petersburg in Russland kommen sie schon zu Ende des August und im Laufe des September in ungeheueren Schaaren herangezogen, wandern dann weiter gegen Süden und erscheinen Anfangs April wieder in fast eben so grossen Schaaren auf ihrem Rückzuge nach dem Norden. Auf ihren Zügen halten sie sich meistens in gedrängten Haufen zusammen, wobei sie häufig, wenn sie ihren Zug beschleunigen, in bedeutender Höhe hinwegziehen. Sehr oft streichen sie aber nur ganz nieder über den Boden hinweg, und nicht selten auch in kleinere Haufen getheilt, so dass, wenn sie sich niederlassen, bisweilen eine sehr grosse Fläche, manchmal aber auch nur ein kleiner Platz von diesen Vögeln bedeckt ist. Im mittleren Deutschland, wo sie nur bei vielem Schnee in grösserer Menge erscheinen, treffen sie selten vor der Mitte des December ein. Tritt Anfangs dieses Monats anhaltende Kälte und gleichzeitig Schnee-

wetter ein, das in der zweiten Monatshälfte stürmisch zu werden beginnt, so kann man sicher sein, auf offenem Felde diese neuen Ankömmlinge zu treffen. Nur äusserst selten ereignet es sich aber, dass sich bei frühzeitig eintretendem Winter einzelne Vögel schon im November in Mittel-Deutschland zeigen. Ihr Zug geht daselbst aber nur sehr unregelmässig vor sich und Anfangs Februar, ja bisweilen schon zu Anfang Januars, erscheinen sie in diesen Gegenden wieder auf ihrem Rückzuge nach dem Norden. Oft treffen sie in ungeheuerer Menge ein und eine Schaar folgt der anderen; meist ziehen sie aber so rasch von dannen, dass sie sich oft kaum hinreichende Zeit zum Fressen gönnen. Niemals währt jedoch ihr Rückzug länger als zwei Wochen und bisweilen ist er schon nach drei bis vier Tagen beendet, besonders aber wenn mittlerweile Thauwetter eintritt. Bei gelinderen Wintern kommen nur einzelne Vögel an und eben so vereinzelnt erscheinen sie auch auf ihrem Rückzuge, wo sie meist hoch in den Lüften hinwegziehen. Grössere Heerden bestehen jedesmal aus alten und jungen Vögeln, die bunt durch einander gemischt sind, doch sieht man nicht selten auch nur einzelne Familien und sehr alte Männchen auch meistens allein. Unter kleineren Gesellschaften trifft man nie mehr als einen einzigen alten Vogel an. Die vereinzelnten Individuen gesellen sich zuweilen zu den wenigen hier überwinternden Feld-Lerchen oder auch zu den an den Strassen sich umhertreibenden Feld-Sperlingen und Gold-Ammern; sehr selten hingegen schliessen sie sich den zurückkehrenden Schaaren der Feld-Lerchen an.

In ihrer eigentlichen Heimath im hohen Norden bewohnt die gemeine Schnee-Ammer hohe felsige, von jedem höheren Baumwuchse entblösste Gebirgsgegenden und Klippen, die nur spärlich mit verkrüppeltem Strauchwerke von Zwerg-Birken und Zwerg-Weiden besetzt sind, und zwischen denen blos Heidekraut und andere niedere Bergpflanzen den Boden überdecken. Auch auf ihren Wanderungen meidet sie baumreiche Gegenden, und blos wenn sie bei strengen Wintern durch den Sturm verschlagen wird oder durch Zufall sich verirrt, trifft man sie einzeln oder in kleinen Truppen auf den freien Landstrassen, welche durch die Wälder führen. Immer zieht sie nur durch flache Gegenden und sehr häufig längs der Seeküsten fort, wo sie sich am liebsten auf weiten offenen Feldern niederlässt. Einzelne Vögel oder auch kleinere Gesellschaften

lagern sich meistens an den Heerstrassen, wenn hoher Schnee den Boden überdeckt; grössere Schaaren hingegen nehmen weite Strecken der Stoppelfelder ein, so wie auch die breiteren grasigen Raine und Rasenhügel der Felder. Hie und da kommen einzelne Truppen auch vor die Scheunen und an freiliegende Gehöfte, doch nur äusserst selten wagen sie sich in Dörfer, wo sie sich mit anderen Vögeln auf den Landstrassen, welche durch dieselben führen, umhertreiben. Hier setzen sie sich auch bisweilen auf die Bäume oder Dächer, obgleich sie in der Regel sich fast immer nur am Boden aufhalten oder sich höchstens auf einzelne höhere Steine oder auch auf Klippen niederlassen. Die Nacht bringen sie schlafend auf dem Boden in einer kleinen Vertiefung hinter einer Erdscholle oder einem Feldraine, bisweilen aber auch in einer Ackerfurche, in einem alten Fahrgeleise oder auch zwischen Steinen zu. Meist halten sie den Körper beim Sitzen gedrückt, und blos wenn sie sich auf Steine oder Klippen niederlassen, richten sie ihn etwas empor. Auf ebenem Boden bewegen sie sich nur schrittweise, doch mit ziemlich grosser Raschheit, indem sie ähnlich wie die Feld-Lerche, unter wagrechter Haltung des Körpers und den Hals etwas nach vorwärts gestreckt, ruckweise oder in langen Absätzen umherrennt, doch sieht man sie weit häufiger über dem Boden flattern, als auf demselben laufen. Ihr Flug ist leicht und geht mehr stossweise als flatternd vor sich. Ist er auf eine weitere Strecke ausgedehnt, so erheben sie sich hierbei auch meistens sehr hoch in die Luft und beschreiben eine grosse Bogenlinie. Suchen die Schaaren aber Nahrung auf, so wälzen sie sich gleichsam dicht über den Boden dahin, indem der vordere Theil der Schaar sich niederlässt, während der hintere denselben überfliegt, und diess geht mit einer solchen Raschheit vor sich, dass die ganze Schaar schon sehr bald dem Auge entschwindet. Nur selten aber lagert sich eine Gesellschaft auf einige Stunden und noch seltener kehrt sie an einem der folgenden Tage wieder zurück, denn meistens weicht sie nicht von der eingeschlagenen geraden Richtung ab, daher es sich auch nur ausnahmsweise ereignet, dass sie bisweilen seitwärts zieht oder wohl gar wieder zurückfliegt. Bei einzelnen Vögeln ist diess jedoch nicht der Fall; denn häufig besuchen dieselben durch mehrere Tage hinter einander eine und dieselbe Gegend.

Im Allgemeinen ist die gemeine Schnee-Ammer ein sehr unruhiger Vogel, der fast fortwährend in Bewegung ist und sich selten länger

an einer bestimmten Stelle aufhält. Sie ist überaus kräftig und auch bei der strengsten Kälte munter und heiter; denn selbst wenn sie Mangel an Futter hat, was sich jedoch nur äusserst selten ereignet, verliert sie nicht an ihrer Munterkeit. Mit ihres Gleichen ist sie sehr verträglich und eben so mit anderen Vögeln, daher man sie auch niemals zanken oder streiten sieht.

Ihre Nahrung besteht grösstentheils in Samen, doch frisst sie im Sommer auch Insecten, die zu dieser Zeit ihre Hauptnahrung zu bilden scheinen. Die Zahl der Pflanzenarten, deren Samen sie geniesst, ist sehr beträchtlich, doch zieht sie mehlige den öligen Samen vor. In ihrer Heimath im höheren Norden sind es vorzüglich die Samen der Otterwurzel *(Polygonum viviparum)* und der Zwerg-Birke *(Betula nana)*, von denen sie sich nährt, obgleich sie auch die Samen von mancherlei daselbst vorkommenden Bergpflanzen und auch von verschiedenen Grasarten frisst. Sehr spärlich mag ihr das Futter auf Spitzbergen zugemessen sein, wo sie oft in zahlreichen Schaaren auf den weit ausgedehnten Eisfeldern um diese öde bergige Insel herum angetroffen wird. In den südlicheren Gegenden, welche ihren Winteraufenthalt bilden, sind es die Samen verschiedener Feldpflanzen, welche sie sich an offenen oder nicht hoch vom Schnee überdeckten Stellen sucht. Entweder liest sie die Samen auf dem Boden auf oder holt sich dieselben aus den Kapseln und Rispen der über den Schnee hervorragenden Pflanzen, und vorzüglich der Wegwarten *(Cichorium)*, Sonchen, Apargien, des Vogelknöterichs und Wegbreits *(Plantago)*, so wie auch des Hirsengrases und verschiedener anderen Grasarten. Häufig sucht sie auch Hirse- und Haferkörner auf, und vorzüglich sind es die letzteren, welche sie sich auf Fahrwegen und Landstrassen bei stärkeren Schneefällen aus den frisch gefallenen Pferde-Excrementen holt.

Die Stimme der gemeinen Schnee-Ammer besteht theils in einem angenehm klingenden hellen pfeifenden Laute, der ungefähr wie „fid“ oder „füd“ tönt, theils in einem klirrenden, wie „zirrr“ tönenden Laute, die sie abwechselnd hören lässt. Dieser letztere scheint aber der eigentliche Lockton zu sein und wird zuweilen auch etwas verändert. Einzelne Vögel lassen nur selten ihre Stimme ertönen, desto häufiger aber die herumziehenden Schaaren, und immer weit mehr im Fluge, als während des Sitzens. Streicht eine grössere Schaar hoch durch die Luft, so klingen die verschiedenen

Töne fast eben so, als wenn eine Heerde Stieglitze vorüberziehen würde. Der Gesang des Männchens der gemeinen Schnee-Ammer ist beinahe zwitschernd und in mancher Beziehung dem Gesange der Feld-Lerche ähnlich, doch ist er mit einigen lauten scharfklingenden Strophen gemengt und hat auch einen anderen Ausgang. Auf Island hört man diesen zwitschernden Gesang der Männchen schon zu Anfang des Monats März, wo noch allenthalben Schnee die Oberfläche des Bodens deckt. Dagegen singt es sehr angenehm im Sommer, wo es meistens auf einem Steine oder Felsenvorsprunge sitzt und die ganze Sommerszeit hindurch sehr fleissig singt.

Die gemeine Schnee-Ammer ist überaus scheu, vorzüglich aber wenn sie zu grösseren Schaaren vereinigt ist, und blos einzelne Vögel zeigen sich minder flüchtig. Nähert sich der Mensch einer Schaar, so erheben sich bald einzelne Individuen der Gesellschaft, denen die übrigen allsogleich folgen. Selten ergreifen aber alle zugleich die Flucht und meistens suchen einzelne im Laufe auf dem Boden zu entkommen, wo man sie lange vor sich hertreiben kann, bevor sie sich zum Fluge bereiten, und nicht selten kehren sie dann wieder, einen grossen Bogen in den Lüften beschreibend, an die frühere Stelle zurück, vorzüglich aber dann, wenn reichlichere Nahrung sie dahin verlockt. Immer schlagen aber sämmtliche zu einer Gesellschaft gehörige Individuen die gleiche Richtung ein und nur äusserst selten ereignet es sich, dass sich ein oder der andere Vogel von der Gesellschaft trennt und vereinzelnt weiter fliegt.

Die Hauptfeinde der gemeinen Schnee-Ammer sind die Füchse und die Wiesel, durch welche ihre Bruten sehr viel zu leiden haben. Alten Vögeln stellt vorzüglich der Merlin-Falk während ihrer Wanderungen nach, und zuweilen auch der gemeine Sperber. Ausser den Feinden, welche die gemeine Schnee-Ammer unter den Thieren hat, ist ihr Hauptfeind der Mensch. Einzelne Vögel, welche minder scheu als ganze Heerden sind, sind auch keineswegs schwer zu schiessen, doch werden sie, wenn ihnen öfter nachgestellt wird, allmählig vorsichtiger und entfliehen, bevor man sich ihnen auf Schussweite nähert. Bisweilen sind sie jedoch eben so scheu als jene, welche zu grösseren Schaaren vereinigt sind. Aber selbst diese, so ausserordentlich scheu sie in der Regel sind, legen ihre Furcht unter gewissen Umständen ab, doch gelingt es auch in diesem Falle nur selten, eine grössere Anzahl auf einen Schuss zu erlegen, da sie

meistens sehr zerstreut auf dem Boden umherlaufen. Wiewohl diess auch im Fluge häufig der Fall ist, so gelingt es doch eher, mehrere auf einen Schuss zu tödten, und insbesondere wenn man den Moment benützt, wo die Schaar eine Schwenkung macht, da sie dann viel gedrängter neben einander fliegen. Auf diese Weise kann man fünf bis sechs Stücke gleichzeitig aus einer Schaar herabschiessen. Vereinigen sich zwei Schützen zu einer solchen Jagd, so ist dieselbe stets ergiebiger, da man die Schaar umgehen und sie auch öfter sich gegenseitig zutreiben kann. In ihrer eigentlichen Heimath im hohen Norden bietet die Jagd auf die gemeine Schnee-Ammer aber eine überaus reiche Ausbeute dar, denn dort erscheint sie oft in so ungeheuerer Menge, dass sie in dicht gedrängten, beinahe wolkenähnlichen Haufen fliegt. Ein einziger Schuss, in eine solche Schaar angebracht, streckt oft 20 — 30, ja selbst bis 40 Stücke todt zu Boden. Viel schwieriger ist es, sie in unseren Ländern lebend einzufangen, da sie sich selten längere Zeit an einem und demselben Orte aufhält. In Gegenden, in denen sie alljährlich erscheint, kann sie in Netzfallen, Schlagwänden oder auch in Schlingen gefangen werden. Am zweckmässigsten ist es, ihr Futter aufzustreuen und sie durch dasselbe zu locken, denn auf diese Weise wird sie oft in grosser Menge gefangen. In Lappland ist es üblich, Haarschlingen aufzurichten, in denen sie sich bei der ausserordentlichen Menge, in der sie daselbst vorkommt, auch oft massenweise fängt. Einzelne Vögel sind bei uns noch am leichtesten auf Leimruthen oder in Laufschlingen zu fangen, wenn man dieselben auf den Landstrassen in der Nähe des Pferdemistes aussteckt.

Die Gefangenschaft hält die gemeine Schnee-Ammer auch in unserem Klima sehr leicht, und bei gehöriger Sorgfalt und Behandlung selbst auf ziemlich lange Dauer aus. Vor Allem ist es aber nöthig, sie in einem Lerchenbauer zu halten und ja nicht der Ofenwärme auszusetzen, wenn man sie längere Zeit am Leben erhalten will. Man füttert sie mit Hafer, Hirse, den Samen von Canariengras, mit Mohn oder auch zerquetschtem Hanf. Im Nothfalle verschmäht sie auch Dotter und selbst Leinsamen nicht. Manchen Vogelzüchtern ist es gelungen, sie sogar an in Milch geweichtes Gerstenschrott zu gewöhnen und sie dabei wohl und gesund zu erhalten. Wasser darf ihr aber niemals fehlen, da sie sich nicht nur den Durst mit demselben löscht, sondern sich auch ziemlich häufig darin badet, um

sich von den lästigen Schmarotzer-Insecten zu befreien, die sich so ausserordentlich zahlreich in ihrem Gefieder einnisten. Überhaupt ist Reinhaltung des Käfigs ein unerlässliches Bedürfniss zur Verlängerung ihrer Lebensdauer. Bei gehöriger Sorgfalt und Pflege ist es möglich, sie selbst in unseren Ländern, ungeachtet des warmen Sommers, mehrere Jahre hindurch am Leben zu erhalten. In der Gefangenschaft singt sie fast das ganze Jahr hindurch, und besonders fleissig im Frühjahre und im Sommer. Zuweilen lässt sie sogar des Nachts ihre Stimme ertönen, wenn sie zufällig erwacht und einige Male hin und her rennt. Sperrt man sie mit anderen Vögeln zusammen, so zeigt sie sich nicht nur verträglich, sondern sogar furchtsam, indem sie sich selbst von kleineren Vögeln von ihrer Fresskrippe verdrängen lässt.

Die gemeine Schnee-Ammer pflanzt sich nur im höchsten Norden innerhalb des Polarkreises oder wenigstens in der Nähe desselben fort. Die südlichsten Gegenden, welche sie zu ihren Brutplätzen wählt, sind die schottischen Hochlande, wo einzelne Vögel bisweilen brüten. Ziemlich häufig nistet sie aber auf Island, während man auf den Loffoden niemals sehr viele brütende Paare trifft. Die zahlreichsten Bruten werden in Lappland angetroffen, wo sie sich in ungeheuerer Menge fortpflanzt. In Nord-Amerika, wo sie im Frühjahre aus den Küstenländern der Hudsonsbai verschwindet, zieht sie viel weiter gegen Norden hinauf, um das Brutgeschäft zu beginnen, und es scheint, dass es der höchste Norden ist, den sie sich auch in der neuen Welt zu ihren Brutplätzen aussucht, da von dort alljährlich im Herbste unermessliche Schaaren alter sowohl als junger Vögel in die südlicheren Länder herabziehen. Zu ihren Brutstellen wählt sich die gemeine Schnee-Ammer die unfruchtbarsten Einöden des Nordens, wo sie weniger in Thälern als im Gebirge, und vorzugsweise auf höheren Bergen sich ihr Nest zu errichten pflegt. Meistens baut sie dasselbe zwischen Steinen oder in Felsspalten, und bisweilen in einer Höhe, wo keine anderen Pflanzen als Moos und Flechten mehr gedeihen und selbst diese das kahle Gestein kaum spärlich überdecken. Das Nest ist ziemlich kunstvoll aus Moos und Flechten geflochten, zwischen denen trockene Grashalme eingewoben sind. Das Innere desselben ist mit Haaren ausgepolstert, die im höheren Norden meist vom Blaufuchse stammen, während sie in südlicheren Gegenden vorzugsweise Pferdehaare benützt. Das

Weibchen legt in der Regel fünf, bisweilen aber auch sechs Eier, die von beiden Geschlechtern abwechselnd bebrütet werden. Auf Island trifft man die Jungen auf der Südseite der Insel schon zu Anfang der zweiten Hälfte des Juni, auf der Nordseite aber erst in der ersten Woche des Juli. Die Fütterung der Jungen wird von beiden Ältern besorgt und die Nahrung, welche sie ihnen zutragen, besteht Anfangs ausschliesslich in Insecten. Der Wachsthum scheint ziemlich rasch vor sich zu gehen, da die Jungen schon völlig erwachsen sind, wenn sie beim Eintritte des Herbstes mit ihren Ältern die Wanderung nach dem Süden antreten.

Schädlich wird die gemeine Schnee-Ammer nur in gewissen Gegenden, und namentlich auf den Orkneys-Inseln, wo sie bei ihrem Durchzuge im Frühjahre die ausgesäeten Getreidekörner von den Feldern frisst, so dass bisweilen die Einwohner genöthiget sind, dreimal des Jahres zu säen. Dagegen ist sie in den allermeisten und auch in unseren Ländern, wo sie nur im strengsten Winter vorkommt, durchaus völlig unschädlich. Der Nutzen, welchen sie dem Menschen gewährt, beschränkt sich fast blos auf ihr Fleisch, das für sehr wohlschmeckend betrachtet und in allen nördlicheren Ländern, wo man es sich verschaffen kann, auch sehr gerne gegessen wird. Aus diesem Grunde wird sie auch überall, wo sie sich auf ihren Wanderungen in grösserer Menge zeigt, zu Tausenden gefangen. In der Gegend von Petersburg und im ganzen nördlichen Theile von Russland, in Schweden und Lappland, auf den Faröer-, Orkneys- und Shetlands-Inseln werden alljährlich ungeheuere Massen dieses Vogels der Speise wegen gefangen, und in manchen Jahren auch in Liefland und selbst in England und Holland. In gleicher Weise wird ihr auch in Nord-Amerika, und hauptsächlich in den um die Hudsonsbai gelegenen Ländern des Fleisches wegen nachgestellt. Wenn sie daselbst aus den nördlichen Ländern ankommt, ist sie zwar der kaum überstandenen Mauser wegen nicht fett, doch nimmt sie sehr rasch bei dem reichlichen Futter, das sie findet, zu. Jene, welche mitten im strengsten Winter in unseren Gegenden eintreffen, sind dagegen meistens sehr wohl genährt. Im Frühjahre, wo sie den Rückzug gegen Norden nehmen, sind sie aber noch weit mehr geschätzt, da sie sich den Winter über unter einem milderen Himmelsstriche hinreichend mästen konnten und bedeutend an Fett gewonnen haben. In vielen Ländern pflegt man das Fleisch

zu trocknen, um es, in diesem Zustande aufbewahrt, auch späterhin geniessen zu können, und in manchen Gegenden besteht die Übung, den Vogel vorher so wie den Ortolan zu mästen.

In manchen Gegenden von Deutschland wird die gemeine Schnee-Ammer auch Berg-, Eis- oder Sporn-Ammer, in anderen Schnee-Fink, Schnee-Sperling, Schnee-Lerche oder Schnee-Ortolan, und in einigen auch See-Lerche, Meer-Stieglitz, Striet-, Neu-, Schnee- oder Wintervogel genannt. Die Franzosen bezeichnen sie mit den Namen *Bruant de neige*, *Ortolan de neige* und *Ortolan de passage*, die Engländer mit den Benennungen *Snow-*, *Mountain-* oder *Tawny-Bunting*. Bei den Dänen heisst sie *Sneekok* und *Winter-fugl*, bei den Norwegern *Sneefugl*, *Fiaelster*, *Snee-spurre*, *Snee-titing* und *Saelskriger*, bei den Isländern *Sino titlingur*, *Soelskrikia* und *Tytlingsblike*, bei den Schweden *Snoesparf*, *Illwarffogel*, *Hardvarsfogel* und *Sioelaerka*, bei den Lappländern *Alpe* oder *Alaijrg*, und bei den Grönländern *Kopanoar-suk*. Von den Russen wird sie *Podoroshink*, von den Finnen *Pulmu*, *Pulmuinen*, *Lumipulmonen* und *Lumenpoinia* genannt.

2. Gattung. Ammer *(Emberiza)*.

Die Schnabelfirste ist gerade. Die Flügel sind mittellang und stumpf gerundet. Die erste bis zur fünften Schwinge sind an der Aussenfahne verengt. Die erste Schwinge ist kürzer als die vierte und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende etwas ausgeschnitten. Die Läufe sind ziemlich kurz, mässig stark und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt, die Zehen mittelang, ziemlich dünn und auf der Oberseite mit Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich lang. Die Krallen der Vorderzehen sind mässig lang und schwach gekrümmt, jene der Hinterzehe ist etwas länger und auch schwächer gekrümmt. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Die Gold-Ammer *(Emberiza Citrinella)*.

(Fig. 96.)

Die Gold-Ammer ist eine der gemeinsten und bekanntesten Arten unter allen europäischen Vögeln und ihrer schönen Färbung

wegen eine wahre Zierde unserer Fluren. Sie gehört zu den grösseren Formen in der Gattung der Ammern und ist beträchtlich grösser als der Buch-Fink, mit welchem sie auch in der Gestalt im Allgemeinen so ziemlich übereinkommt. Ihr Körper ist zwar nicht so stark als jener des Haus-Sperlings, aber schlanker und länger als derselbe, wodurch sie auch ein grösseres Aussehen erhält. Ihr mässig grosser Kopf zeichnet sich durch eine flach aufsteigende Stirne und einen nur schwach gewölbten Scheitel mit völlig glatt anliegendem Gefieder aus. Der kurze, ziemlich starke, doch nicht besonders dicke kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel minder breit als hoch, und an den Seiten, insbesondere aber nach vorne zu, sehr stark zusammengedrückt. Der Oberkiefer, welcher etwas länger, viel schmäler und auch niederer als der Unterkiefer ist, bietet eine gerade Firste dar und geht in eine schmale, gerade, scharfe, keineswegs aber in eine Hakenspitze aus. Die Schnabelwurzel ist gewölbt und tritt nur wenig auf die Stirne vor. Der Unterkiefer ist rascher zugespitzt und die Dille gerade aufsteigend, nicht aber nach aufwärts gebogen. Der Rand des Oberkiefers ist weder gezähnt noch ausgerandet, ziemlich stark eingezogen, nach vorne zu fast gerade, in der Mitte etwas ausgeschweift und gegen die Wurzel winkelartig gebrochen und nach abwärts gezogen. Der Gaumen ist in der Mitte dachartig gewölbt und bietet hinten eine wulstige Erhöhung dar, welche von den vor ihr liegenden Längsleisten etwas abgesetzt und in der Mitte nicht gekielt erscheint. Die Schnabelwurzel ist nicht von Schnurrborsten umgeben und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist ziemlich lang und schmal, auf der Unterseite gerundet, an der Spitze etwas zerschlissen und borstig, hinten mit zwei spitzen Lappen versehen und an den Seiten fein gezähnelt. Die kleinen länglichrunden Nasenlöcher liegen am vorderen und unteren Rande der Nasengrube, hoch oben an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels und sind von einer erhabenen häutigen Membrane halb verschlossen, zum Theile aber auch von den nach vorne gerichteten zerschlissenen Stirnfedern überdeckt. Die ziemlich kleinen Augen sind seitlich am Kopfe gestellt und von ungewimperten, gegen den Augenhöhlenrand kahlen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib gestreckt und schlank. Die mittellangen, nicht sehr schmalen, stumpf

gerundeten Flügel reichen etwas über das erste Drittel des Schwanzes. Die vier ersten Schwingen bilden die Flügelspitze und die erste bis zur fünften sind an der Aussenfahne verengt. Die erste Schwinge ist kürzer als die vierte, aber nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der mittellange Schwanz ist an seinem Ende etwas ausgeschnitten und die ziemlich breiten Steuerfedern sind stumpf gerundet. Die Füsse sind Wandelfüsse und die ziemlich kurzen, mässig starken Läufe, welche fast von derselben Länge wie die Mittelzehe sammt der Kralle sind, sind auf der Hinterseite dem grössten Theile ihrer Länge nach von zwei ungetheilten Schienen bedeckt, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind mittellang und ziemlich dünn, und auf der Oberseite mit Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innen- und Aussenzehe sind fast von gleicher Länge und die Hinter- oder Daumenzehe ist ziemlich lang und ohne die Kralle nur wenig kürzer als dieselben. Die mässig langen dünnen Krallen der Vorderzehen sind sehr stark zusammengedrückt, schwach gekrümmt und spitz, und auf der Unterseite zweischneidig. Die Kralle der Daumenzehe ist etwas länger, doch kürzer als die Zehe und auch schwächer als die der übrigen gekrümmt. Die Fussspur ist mit zarten Wärzchen besetzt.

Die Färbung ist nach dem Geschlechte sowohl, als auch nach dem Alter und der Jahreszeit verschieden. Beim alten Männchen ist der ganze Kopf und Vorderhals bis zur Kropfgegend herab von hoch citronengelber Farbe und nur auf dem hinteren Theile des Scheitels treten schwärzliche Schäfte und Federspitzchen auf, während die Wangen eine olivengrüne Mischung darbieten und von dem unteren Schnabelwinkel längs der Kehle herab ein undeutlicher, aus rostfarbenen Fleckchen zusammengesetzter Streifen verläuft, an dessen Stelle beim sehr alten Männchen meistens blos einige feine schwärzliche Federschäfte sich befinden. Der ganze übrige Unterkörper ist hoch citronengelb, nach abwärts etwas lichter, und am Kropfe mit olivengrünlichen Federspitzchen versehen. Diesen reihen sich am Anfange der Brust lebhaft rostfarbige Flecken an, welche die Mitte der einzelnen Federn einnehmen und an den Seiten der Brust und in den Weichen in schmale Längsstreifen übergehen, welche noch überdiess mit einem schwarzen Schaftstriche geziert sind. Der mittlere Theil der Brust und der Bauch sind ungefleckt,

die unteren Schwanzdeckfedern aber eben so wie die Brustseiten gefärbt und gezeichnet, doch nur etwas blasser. Das Schenkelgefieder bietet eine grauröthliche Mischung dar. Die Federn des unteren Theiles des Hinterhalses sind gelb mit olivengrünen Enden, die Rückenfedern rostfarben mit olivengelber Mischung, verwischten weissgrauen Kanten und schwarzen Schaftflecken, welche eine streifenartige Zeichnung bilden. Von diesen durch jene Flecken gebildeten Streifen vereinigen sich beim ruhigen Verhalten des Vogels drei auf der Mitte des Rückens in einer eigenthümlichen Weise. Die Schultern sind fast wie der Rücken gefärbt und gezeichnet, doch röther und heller gefleckt, und fast eben so ist auch der Hinterrücken. Der Bürzel dagegen ist von lebhaft rostrother Farbe mit gelbem Anfluge und schmutzig weissgelben undeutlichen Federkanten. Die oberen Schwanzdeckfedern sind etwas dunkler, mit schwärzlichen Schaftstrichen und weissgelben Seitenkanten. Sämmtliche Flügelfedern sind von matt braunschwarzer Grundfarbe und am dunkelsten sind die mittleren Deckfedern und die letzten Schwingen. Die kleinen Flügeldeckfedern sind mit gelblich olivengrünen Kanten versehen und die mittlere Reihe neben diesen noch mit röthlich- und gelblichweissen Spitzen. Die grossen Deckfedern bieten olivengelbliche, mit Rostfarbe gemischte und an den Enden in Weiss übergehende Kanten dar, die hinteren Schwingen breite ausgeschweifte rostfarbene und weisslich gesäumte Kanten, während die mittleren Schwingen starke olivengelbe, und die grossen feine hellgelbe Säume haben. Die Steuerfedern sind braunschwarz und die grossen olivengelb gesäumt; die äusserste hat einen weissen Aussensaum und auf der Innenfahne, so wie auch die zweite, einen grossen weissen Keilflecken, welcher an der ersteren von der Spitze bis über die Hälfte ihrer Länge, an der letzteren aber nur bis gegen die Mitte reicht. Die unteren Flügeldeckfedern sind hochgelb mit Weiss gemischt, am Flügelrande lebhaft gelb und grau geschuppt. Die Unterseite der Schwingen ist glänzend dunkelgrau und an der Innenfahne gegen die Wurzel zu mit silberweissen Kanten gesäumt. Die Steuerfedern sind auf der Unterseite grauschwarz und bieten die weissen Keilflecken der Oberseite dar. Der Schnabel ist lichtblau, oben und an der Spitze schwärzlich, am Rande des Unterkiefers schmutzig weissgelb. Die Rachenhöhle ist röthlichgelb. Die Füsse sind schmutzig röthlichgelb oder gelblich fleischfarben, die

Zehen dunkler, fast hell graubraun, und die Krallen dunkelbraun. Die Iris ist von tief dunkelbrauner Farbe oder beinahe schwarzbraun.

Jüngere oder ungefähr zwei bis drei Jahre alte Männchen sind von den älteren stets durch die von anderen Farben mehr überdeckte gelbe Kopffarbe verschieden. Ein Querband an der Stirne und ein Streifen, der etwas über dem Auge bis an das Genick verläuft, so wie nicht minder auch der hintere Theil des Scheitels, sind mit schwarzen Federschäften und dunkel olivengrünen Federspitzchen versehen, welche bei manchen Individuen in's Schwarze fallen. Nur die Mitte des Scheitels ist grösstentheils fleckenlos. Ein anderer Streifen, der über dem Auge steht und sich um die Wangen zieht, der Zügel und die Kehle sind gelb, doch ist hier die gelbe Farbe durch eingemengte schwarze haarähnliche Federchen oder Federspitzchen etwas getrübt. Die Wangen sind in der Mitte gelb, im Umkreise aber olivengrünlich und am dunkelsten in der Schläfengegend und unterhalb des Ohres. Längs der Seiten der Kehle verläuft ein kleiner, nach abwärts ziehender Streifen, welcher aus rostfarbenen Fleckchen zusammengesetzt ist, häufig aber auch fehlt und blos durch dunkel olivenfarbige oder schwärzliche Federspitzchen angedeutet wird. Im Nacken, an den Halsseiten und an der Oberbrust wird die gelbe Farbe durch die olivengrünen Enden der Federn fast völlig verdeckt. Das Rostroth an der Brust ist weniger ausgedehnt und die Seiten sind mit stärkeren Schaftstrichen versehen. Der Rücken ist mehr gefleckt und eben so wie die Flügel dunkler. Beim einjährigen Männchen tritt am Kopfe noch weniger Gelb hervor; die Flecken am Scheitel sind noch deutlicher, die Wangen merklich dunkler eingefasst und der Unterleib ist bleicher gelb. Der Schnabel ist fast wie beim älteren Männchen gefärbt, doch mehr mit Fleischfarbe gemischt. Das Herbst- und Frühlingskleid sind ziemlich deutlich von einander verschieden. Die olivengrünen Enden und schwärzlichen Spitzchen der gelben Kopf- und Halsfedern des Herbstkleides stossen sich allmählig ab und die gelbe Farbe tritt daher nach und nach mehr oder weniger rein hervor. Bisweilen trifft man sehr alte Männchen an, bei denen im Vorsommer der Kopf und Vorderhals fast ganz rein hoch citronengelb gefärbt erscheinen. An der Oberbrust gehen die gelben Federspitzen verloren und die bereits lichter gewordene Rostfarbe tritt stark hervor. Die weiss-

grauen Kanten der Rückenfedern sind verschwunden und die schwarzen Streifen stehen jetzt blos auf gelblich rostfarbenem Grunde. Die Farbe des Bürzels ist heller geworden und die anders gefärbten Federkanten haben sich völlig abgestossen. Auch alle Säume der Flügel- und Steuerfedern haben sich bedeutend verschmälert und zugleich auch sehr stark abgebleicht. Überhaupt sind am Herbstkleide sämmtliche Farben dunkler und frischer, und das Verbleichen geht nach und nach mit dem Abreiben des Gefieders vor sich, doch ist dasselbe im Frühlinge noch nicht so sehr bemerklich wie gegen Ende Juni um Johannis, wo der Vogel in seinem schönsten Farbenschmucke prangt. Späterhin wird die Färbung des Gefieders schon unansehnlich und im Juli beginnt bei den meisten Individuen bereits die Mauser.

Das alte Weibchen ist sehr leicht von dem Männchen gleichen Alters zu unterscheiden. Die gelbe Farbe ist bei demselben weit mehr als beim Männchen durch anders gefärbte Federspitzen und dunkle Schaftstriche verdeckt, so wie sie überhaupt auch weniger lebhaft und am Unterkörper auffallend blasser ist. Beim sehr alten Weibchen sind im Winterkleide der Kopf und die Kehle am Grunde schön citronengelb, doch wird diese Farbe durch die grüngrauen Federspitzen grösstentheils verdeckt. Am Scheitel befinden sich ausserdem noch schwärzliche Schaftstriche und nur ein kurzer Streifen über dem Auge, vor und unter den Wangen, und die Kehle sind ungefleckt, doch keineswegs ganz rein. Ein kleines, dunkelgrünlichbraun gefleckles Streifchen zieht sich vom unteren Schnabelwinkel herab. Die Wangen sind von derselben Färbung und in der Mitte mit Gelb gemischt. Der Hinterhals und die Seiten des Halses sind grünlichgrau mit durchschimmerndem Gelb; der Rücken, die Schultern, der Bürzel, die Flügel und der Schwanz aber eben so wie beim alten Männchen gefärbt, nur sind die Farben durchgehends schmutziger und bleicher. Von der Gurgel an sind alle unteren Körpertheile matt citronengelb, doch gleichfalls blasser und auch schmutziger gefärbt. Die Kropfgegend ist stark olivengrün überflogen und es schliessen sich hier verwischte rostbräunliche Flecken an, die sich an den etwas mit Olivengrau überflogenen Brustseiten und Weichen zu schmalen Schaftstrichen verlängern, die nach abwärts zu immer länger werden und durch die schwarzen Federschäfte noch deutlicher erscheinen. Alle diese Flecken sind aber

nur bleich und gleichsam wie verwischt, und blos jene, welche sich über den Schenkeln befinden, treten schärfer abgegrenzt hervor. Der mittlere Theil der Brust und der Bauch sind ungefleckt und die unteren Schwanzdeckfedern weissgelb mit schwarzen Schäften. Der Schnabel ist ähnlich wie beim alten Männchen gefärbt, nur zieht er mehr in's Weissliche. Das junge Weibchen im ersten Lebensjahre ist noch etwas bleicher gelb und stärker mit Braun gefleckt, insbesondere aber am Kopfe. Auch sind die dunklen Rückenstreifen gewöhnlich bei demselben breiter, und mit lichteren und mehr in's Graue ziehenden Zwischenräumen versehen. Aus der Ferne betrachtet, erscheint der Vogel dieses Alters sehr düster gefärbt und hat einige Ähnlichkeit mit der jungen Grau-Ammer *(Spinus miliarius)*. Die gelbe Farbe nimmt aber eben so wie beim Männchen mit jedem Jahre zu. Die Veränderung des Gefieders vom Herbste bis zum Frühjahre ist beim weiblichen Vogel bei Weitem nicht so auffallend als beim männlichen, wiewohl das Gefieder bei demselben gleichfalls bedeutend lichter wird.

Die noch nicht vermauserten Jungen haben grosse Ähnlichkeit mit den Weibchen, welche schon einmal gemausert haben, doch tritt die gelbe Farbe noch viel weniger bei ihnen hervor. Dieselbe erscheint blos als leichter Anflug an der Kehle, dem Vorderhalse und an der Oberbrust, und ist auch weit mehr ocher- als schwefelgelb. An den oberen Körpertheilen ist eben so wenig etwas von einem grünlichen Anfluge zu bemerken und es herrscht daselbst ein lichtes bräunliches Grau vor, das stark mit Schwarzbraun gefleckt ist, so dass sie im Allgemeinen grosse Ähnlichkeit mit den jungen Grau-Ammern haben, von denen sie sich jedoch durch die grüngelben Säume der Flügel- und Schwanzfedern, so wie durch die vielen düsteren, nicht scharf begrenzten Flecken der Unterseite und den kleineren Schnabel sehr leicht unterscheiden lassen. Die Männchen sind in diesem Jugendkleide ebenfalls ziemlich leicht von den Weibchen gleichen Alters zu erkennen, denn die Färbung erscheint bei denselben immer gelblicher, bei den Weibchen hingegen graulicher. Die Mauser findet in den Monaten August und September Statt und geht auch ziemlich rasch vor sich, so dass die Vögel oft nur mit Mühe fliegen können.

Besondere Spielarten oder Abänderungen in der Färbung sind bei dieser Art nicht selten, doch sind bis jetzt nicht mehr als drei

bekannt, welche auffallendere Abweichungen darbieten. Die seltenste unter denselben ist die weisse *(Emberiza Citrinella alba)*, welche entweder von rein weisser Farbe, oder wie diess häufiger der Fall ist, von gelblichweisser oder röthlich-gelblichweisser Farbe ist und dann einige Ähnlichkeit mit dem Canarienvogel hat. Es ist diese Abänderung ein vollkommener Albino. Die zweite Spielart oder die bleiche *(Emberiza Citrinella pallida)* ist im Allgemeinen sehr bleich gefärbt und alle dunklen Zeichnungen, welche der Art eigenthümlich sind, schimmern rostfarben durch die citronengelbe Grundfarbe hervor. Bisweilen sind nur die dunklen Zeichnungen am Kopfe, auf dem Rücken, der Brust und den Flügeln bleich rostfarben gefärbt und die einzelnen Federn schwefelgelb gerandet, während die Schwung- und Steuerfedern, so wie auch die dunklen Rückenflecken von graulichweisser Farbe sind und die Federn dieser Körpertheile hellweisse Schäfte darbieten. Auch der Schnabel und die Füsse sind bleicher als gewöhnlich und die Iris ist hellbraun gefärbt. Die dritte Spielart ist die weissgefleckte *(Emberiza Citrinella varia)*, bei welcher gewisse Körperstellen bei übrigens gewöhnlicher Färbung weiss erscheinen. Bald sind es der Kopf, der Hals oder der Rücken, welche von weisser Farbe sind, bald die Flügel, der Schwanz oder auch nur einzelne Stellen an verschiedenen Theilen des Körpers. Manchmal kommen auch Missbildungen bei dieser Art vor, und gewöhnlich ist es der Schnabel, der eine solche Missbildung darbietet, indem nicht selten die Schnabelspitze länger als sonst erscheint und sich dann auch gegenseitig kreuzt. Seltener ist jene Form, bei welcher die einzelnen Federn des Oberleibes und sogar die Schwung- und Steuerfedern zurückgekrümmt sind und gleichsam gekrauset erscheinen. Diese sonderbare Bildung des Gefieders tritt gewöhnlich im Vereine mit dem gekreuzten Schnabel auf. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von $6\frac{3}{4}$ — $7\frac{1}{4}$ Zoll und eine Flügelbreite von 11 bis $11\frac{1}{2}$ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt 3 Zoll, jene des Schnabels etwas über 5 Linien, die Breite desselben an der Wurzel $2\frac{1}{2}$ Linie, die Länge der Läufe 10 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle kaum etwas darüber und jene der Hinterzehe einschliesslich der Kralle $7\frac{1}{2}$ Linie.

Die Eier sind mehr von kurz- als langovaler Gestalt, etwas kleiner als die Eier des Haus-Sperlings und von einer feinen, bald

matten, bald glänzenden Schale umgeben, die jedoch bezüglich der Färbung mancherlei Verschiedenheiten darbietet. Die Grundfarbe ist entweder trübweiss oder fein grau bespritzt mit einzelnen Punkten, feinen Adern und Haarstreifen von röthlich-schwarzbrauner Farbe, die nicht sehr häufig und bisweilen sogar nur spärlich über die Oberfläche vertheilt sind und am stumpfen Ende manchmal zusammenfliessen und grössere Flecken bilden. Oft sind diese Zeichnungen ziemlich gleichförmig über die Oberfläche verbreitet, oft aber auch am stumpfen Ende häufiger, während sie sonst nur sehr sparsam vorhanden sind. Häufig ist die Grundfarbe aber auch röthlichweiss und sehr fein violetgrau bespritzt, wobei die Adern, Haarstreifen und Punkte von rothbrauner Farbe sind und sehr deutlich hervortreten. Bisweilen kommen auch einzelne solche röthlichweisse Eier vor, welche ausser den gewöhnlichen für die Art charakteristischen Zeichnungen bleich rostbraun marmorirt, aber weniger am spitzen als am stumpfen Ende gezeichnet sind. So verschieden die Eier dieses Vogels aber auch sind, so zeigen sie doch in mancher Hinsicht wieder grosse Ähnlichkeit mit einander und keinem fehlen die dunklen Adern und Haarstreifen.

Die Heimath der Gold-Ammer erstreckt sich fast über ganz Europa und den zunächst angrenzenden Theil des nordwestlichen Asien, doch reicht sie nicht bis in den höchsten Norden hinauf und findet im Süden von Europa und dem unter gleichen Breitegraden liegenden Theile von Asien ihre südliche Grenze. Aber schon im mittleren Theile von Schweden und Norwegen ist sie gemein, und eben so auch in dem grössten Theile von Russland und in Polen, während sie in allen Ländern weiter gegen Süden hin allenthalben ausserordentlich häufig ist, und insbesondere in Deutschland und der österreichischen Monarchie, wo sie zu den gemeinsten und bekanntesten Vögeln gehört, obgleich sie daselbst bei Weitem nicht in so grosser Menge wie die Feld-Lerche angetroffen wird. Überhaupt scheint sie im mittleren Theile von Europa am häufigsten zu sein, während sie gegen Süden hin beträchtlich an Menge abnimmt. Ein ähnliches Verhältniss findet auch im nordwestlichen Asien Statt, indem sie im südlichen Sibirien am zahlreichsten vorhanden ist. Dass sie im Winter aber auch in Nordost-Afrika und namentlich in Unter-Ägypten vorkomme, wie von einigen Naturforschern angegeben wird, ist sehr zu bezweifeln.

Die Gold-Ammer ist theils Stand-, theils Strichvogel, da sie auch den Winter über in den Gegenden, die sie bewohnt, verweilt; doch zieht sie im Spätherbte und Winter der Nahrung wegen meist schaarenweise umher. Diese Züge sind häufig nur auf einen kleinen Umkreis von wenigen Meilen beschränkt und einzelne Individuen, Paare oder Familien streichen dabei oft nicht weiter als auf eine Entfernung von einigen Stunden, wodurch sie ihren Wohnbezirk zwar erweitern, denselben aber keineswegs verlassen, und daher das ganze Jahr hindurch in demselben angetroffen werden. Auf diesen Streifzügen schlagen sie meistens den Weg längs der Landstrassen oder besuchterer Fahrwege ein, doch ziehen sie bisweilen auch hoch durch die Lüfte über Felder und Wälder hinweg und von einem Dorfe zum anderen. Die Gold-Ammer wird sowohl in bergigen als ebenen Gegenden angetroffen und findet sich eben so auf Bergen, wie in Thälern, in höher oder tiefer gelegenen Ebenen und selbst in sumpfigen Gegenden ein. Ihren Sommeraufenthalt schlägt sie in lichteren Wäldern und vorzüglich in solchen auf, welche nicht sehr viele hohe Bäume, dagegen aber sehr viel niederes Buschwerk, und hauptsächlich Saalweiden und Dornbüsche aufzuweisen haben. Laubholz zieht sie dem Nadelholze vor, doch vermeidet sie den finsteren Hochwald und wählt am liebsten zu ihrem Wohnsitze solche Gegenden, wo Laubholz mit freien Grasplätzen oder Wiesen, mit Wassergräben oder Sümpfen wechselt. Wo Wälder von Wiesen begrenzt sind, auf denen sich zahlreiches niederes Gesträuch und einzelne Bäume befinden, hält sie sich immer mehr am Rande des Waldes als tiefer im Inneren desselben auf. Allenthalben aber, wo niederes Strauchwerk auf den Wiesen, zwischen den Feldern oder an Wassergräben vorkommt, oder Buschweiden die Ufer der Flüsse und Bäche umsäumen, trifft man diese Vögel in Menge an, und zwar eben so in einsamen Gegenden, wie in der Nähe von Dörfern und selbst Städten, und hauptsächlich sind es feuchte oder von Gewässern durchzogene Gegenden, die ihre Lieblingsplätze bilden. Im Herbste, wo sie sich zu ansehnlichen Schaaren zusammenrotten, halten sie sich den Tag über auf Kohl- und Stoppelfeldern, und allenthalben auf den Strassen auf. Blos um auszuruhen, begeben sie sich bei Tage zeitweise in die Wälder oder das Gebüsch, die ihnen jedoch des Nachts regelmässig zu ihrem Aufenthalte dienen. Im Spätherbste und beim Herannahen des Winters finden sich diese

Schaaren auf den Äckern und den Wiesen an den Düngerhaufen ein, und blos bei stärkeren Schneefällen und heftigerer Kälte suchen sie Schutz in den Dörfern und Städten oder auch in den einzelnen Bauernhöfen, wo sie sich vor den Scheuern und auf den Düngerhaufen umhertreiben und den Winter über so lange verweilen, bis sie die mildere Witterung wieder in's Freie lockt und sie daselbst wieder Nahrung finden können. Bei jedem stärkeren Schneefalle trifft man sie allenthalben an den Wohnplätzen des Menschen schaarenweise auf den Bäumen, bisweilen aber auch auf den Dächern oder überhaupt an höheren Stellen an, doch in demselben Augenblicke, wo plötzliches Thauwetter eintritt, eilen sie hinaus in's freie Feld, und vorzüglich zu jener Zeit, wo sich der Winter seinem Ende naht. Hier theilen sich die Schaaren beim Eintritte des Frühjahres und lösen sich zu einzelnen Paaren auf, doch ereignet es sich bisweilen, wenn nach dem Februar noch ein strengerer Nachwinter folgt, dass sie wieder auf einige Zeit an ihre Winterwohnplätze zurückkehren. Schon an den ersten sonnigen Tagen trifft man die Männchen singend auf den Bäumen sitzend an und jedes Paar wählt sich seinen besonderen Wohnbezirk, wobei es nicht selten zwischen den jüngeren und älteren zum Streite kommt. Obgleich viele von ihnen in der Nähe von menschlichen Wohnungen verbleiben, so vertheilt sich doch die bei Weitem grössere Mehrzahl in den Wäldern und dem Buschwerke entfernter liegender Gegenden. Hier bringen sie das ganze Frühjahr, und zwar meist auf niederen Büschen oder auf der Erde zu, und erst im Sommer ziehen sie den Kohl- und Stoppelfeldern nach, wo sie sich Anfangs familienweise zusammengesellen, später aber nach der Mauser sich daselbst zu grösseren Gesellschaften versammeln. An schönen Herbsttagen trifft man solche Truppen häufig auf den Zweigen hoher Bäume gelagert an, wo sie sich manchmal lange völlig ruhig verhalten, um sich zu sonnen, bisweilen aber auch sich einander gegenseitig necken, herumjagen und um die Plätze streiten.

Die Gold-Ammer ist ein vollkommenes Tagthier, das die Nacht zu allen Zeiten im Gebüsche und niederen Strauchwerke, in grünen oder dürren Hecken zubringt und im Winter vorzüglich in dicht geflochtenen Zäunen Schutz während der Nacht sucht. Schon mit Sonnenuntergang eilt sie den Gebüschen zu und neckt sich oder streitet sich mit ihres Gleichen um die Plätze so lange, bis das

Abenddunkel eintritt. Oft zieht sie schaarenweise stundenweit nach diesen Ruheplätzen hin und jedes einzelne Thier sucht sich daselbst eine bequeme Schlafstelle aus. Obgleich meistens eine grosse Zahl in einem und demselben Busche übernachtet, so sitzen sie doch nie gedrängt, und selbst nicht einmal bei strengen Wintern drängen sie sich dichter in den geflochtenen Zäunen, welche ihnen während der Nacht als Obdach dienen, zusammen. Die Gold-Ammer liebt zwar die Geselligkeit, doch ist sie keineswegs mit ihres Gleichen besonders verträglich, denn häufig zanken sie sich und beissen sich unter einander. Oft fallen sie sich sogar gegenseitig im Fluge an, so dass sie nicht selten kämpfend mit einander zu Boden fallen, wo sie sich aber auch noch so lange herumbalgen, bis einer oder der andere von ihnen die Flucht ergreift. Merkwürdig ist es, dass sie vorzüglich zu solchen Zeiten fast beständig mit einander im Streite begriffen sind, wo Nahrungsmittel für sie in hinreichender Menge vorhanden sind, und insbesondere wenn sie, um auszuruhen, beisammen auf den Bäumen sitzen, während sie gerade im umgekehrten Falle, wenn bei heftiger Kälte oft Nahrungsmangel eintritt, ziemlich friedlich mit einander leben. Minder zanksüchtig zeigen sie sich gegen andere Vogelarten, vorzüglich aber im Herbste und Winter. Gewöhnlich gesellen sie sich schon im Spätherbste mit Feld-Sperlingen, Buch- und Berg-Finken, Grau- und Schnee-Ammern, so wie mit Hauben- und Feld-Lerchen und anderen Vögeln zusammen, von denen ihnen jedoch die wenigsten im Winter nach den Dörfern, Städten oder Bauernhöfen folgen. Dagegen leben sie während jener Zeit in vollster Eintracht nicht nur mit Haus- und Feld-Sperlingen, sondern auch mit den Krähen und den Dohlen. Auffallend ist die besondere Zuneigung, die sie zu der Wiesen-Knarre oder dem sogenannten Wachtel-Könige *(Ortygometra Crex)* zeigen; denn kommt ein Flug desselben an einen Vogelherd herangezogen, so finden sich auch bald die Gold-Ammern ein, welche sich sogleich in die Schaar mengen, sich fröhlich mit diesen Vögeln herumtreiben und häufig auch, ohne durch einen Lockvogel ihrer eigenen Art angezogen zu werden, sammt den Wachtel-Königen in das Netz einfallen.

Obgleich die Gold-Ammer fast das ganze Jahr hindurch lebhaft und munter ist, so verhält sie sich doch zu gewissen Zeiten, und insbesondere im Sommer während der Mauser, wo sie sich selbst

zum Fluge nur ungerne erhebt, so wie auch im Frühjahre sehr still und ruhig. Denn wenn auch zu dieser Zeit das Männchen bisweilen, auf einem Zweige sitzend, seinen Gesang ertönen lässt, so trifft man es doch oft stundenlang an einer und derselben Stelle und häufig in der Nähe seines eben so ruhigen Weibchens sitzend an, unbekümmert um den Menschen, der oft nur wenige Schritte davon entfernt an ihnen vorüberzieht. Auch auf Äckern, Wiesen oder Wegen hüpfen sie nicht selten ohne alle Scheu umher, und eben so zutraulich benehmen sie sich auch im Winter in den Bauernhöfen oder in den Städten und Dörfern. Eine gewisse Vorsicht lassen sie aber hierbei nie gänzlich aus den Augen, und wenn sie sich daselbst auch minder klug als die Haus-Sperlinge zeigen, so lassen sie sich doch nicht so leicht wie diese verlocken, in einen Stall hineinzufliegen. Auf ebenem Boden bewegen sie sich bald schneller und bald langsamer unter wagrechter Haltung des Leibes und nur selten mit etwas aufgerichtetem Vorderkörper. Ihr Gang, der sehr oft mit einzelnen Schritten wechselt, ist etwas unbeholfen und hüpfend. Auf den Zweigen sitzen sie aber meistens mit hoch emporgehobenem Körper, wobei sie bald schneller und bald minder rasch, je nach der stärkeren oder geringeren Aufregung ihrer Leidenschaft, mit dem Schwanze zucken, die Federn desselben etwas entfalten und gewöhnlich auch die Scheitelfedern sträuben. Ihr Flug ist rasch und gewandt, und geht mit unterbrochener, aber ziemlich schneller Flügelbewegung vor sich. Oft ist derselbe vollkommen gerade, oft aber auch unregelmässig und hüpfend, so dass es fast den Anschein hat, als ob er ihnen einige Anstrengung verursachte. Gewöhnlich ist diess aber der Fall, wenn sie nur kurze Strecken durchziehen, denn bei einem weiteren Fluge geht die Bewegung weit regelmässiger und in einer Wellenlinie vor sich.

Die Nahrung der Gold-Ammer besteht theils in thierischen, theils in vegetabilischen Stoffen. Zur Sommerszeit bilden Insecten ihre Hauptnahrung, wiewohl sie auch verschiedene Pflanzensamen nicht verschmäht und sich dieselben oft weit von den Gebüschen entfernt, auf denen sie sich herumtreibt, von den frisch besäten Feldern holt. Vorzüglich zieht sie aber Hirsen- und Haferfeldern nach. Aber auch die Samen vieler anderer Pflanzenarten liest sie auf, wenn sie auf dieselben trifft, und insbesondere im Spätsommer und Herbste, so Hafer, Weizen, Dünkel, Gerste, die Samen der

meisten Grasarten, von wildem und cultivirtem Heidekorn, dem Wegerich und Vogelknöterich, von vielen Sternblumen und noch anderen Pflanzenarten, so wie sie sich ihr eben darbieten. Roggen frisst sie nur, wenn es ihr an anderen Sämereien gebricht. Überhaupt sind es aber mehlige Samen, die sie am meisten liebt, denn ölige Rübsaat, Hanf, Lein, Dotter u. s. w. geniesst sie nur im Falle der Noth, und eben so auch den Mohn. Im Winter ist ihre Nahrung blos auf Samen allein beschränkt, doch hat sie hierin weit geringere Auswahl als im Sommer. Nur äusserst selten leidet sie aber auch selbst in dieser Jahreszeit Mangel, denn wenn auch Wiesen und Felder mit einer höheren Schneedecke überzogen sind und sich keine freien Stellen auf denselben finden, die ihr den Zugang zu den Pflanzen möglich machen, so trifft sie doch in den Bauernhöfen vor den Scheuern und Ställen, auf den Düngerhaufen und selbst in den Excrementen der Pferde und anderer unserer Hausthiere auf offener Strasse immer eine hinreichende Menge von Getreidekörnern, um für ihren Futterbedarf gedeckt zu sein. Alle Sämereien liest sie meistens nur auf der Erde zusammen und blos bisweilen beugt sie die an den Ähren, Rispen oder Kapseln erfassten Pflanzen gegen den Boden, um aus denselben die Samen sich herauszuholen. Keine von allen diesen Samenarten verschluckt sie aber, ohne sie vorher mit Hilfe ihres Schnabels enthülset zu haben. Die Insecten und deren Larven sucht sie gleichfalls meistens nur auf dem Boden oder auf niederen Pflanzen auf, indem sie unter dem Strauchwerke, zwischen Feldfrüchten oder auch im hohen Grase umherhüpft. Hier macht sie vorzüglich auf Spinnen, Heuschrecken, kleine Nachtfalter, Fliegen und allerlei kleinere Käferarten Jagd, doch geht sie auch bisweilen an grössere und selbst an Maikäfer, die sie jedoch nur stückweise verzehren kann. Die Raupen des Kohl-, Rüben- und Feldweisslings sucht sie sich in den Gemüsefeldern auf, und die Käferlarven, unter denen sie besonders den Maikäferlarven nachstellt, auf frischgepflügten Äckern, wenn diese nicht allzu weit von ihrem buschigen Aufenthalte entfernt sind. Häufig trifft man sie daher auf solchen Äckern an, wo sie eifrig mit dem Zusammenlesen der Käferlarven beschäftiget ist, und nicht selten sieht man sie sogar dicht hinter dem Pfluge die einzelnen Furchen verfolgen. Zu allen Zeiten sucht sie sich aber ihre Nahrung weit mehr auf offenem Felde als im Walde, und niemals holt sie sich Futter von den Bäumen.

Die Gold-Ammer ist sehr gefrässig und bedarf einer grossen Menge Futters zu ihrer Erhaltung. Aus diesem Grunde trifft man sie auch meistens sehr wohl genährt an. Um die Verdauung zu befördern, verschluckt sie auch nicht selten Sandkörner und selbst frische Erde. Wasser ist für sie ein unentbehrliches Bedürfniss, und zwar nicht blos zum Trinken, sondern auch zum Baden, denn sehr häufig begibt sie sich an den seichteren Stellen in die Flüsse, Bäche und Wassergräben, um sich zu baden und durch heftiges Herumschlagen mit den Flügeln in dem Wasser von den vielen Schmarotzer-Insecten zu befreien, von denen sie so häufig gequält wird. Gewöhnlich kommt sie so durchnässt aus dem Wasser, dass es ihr schwer wird, selbst wenn sie dasselbe abgeschüttelt hat, sich in die Lüfte zu erheben. Gegen Witterungsverhältnisse ist die Gold-Ammer fast völlig unempfindlich und sie erträgt mit eben so grosser Leichtigkeit Hitze als Kälte. Überhaupt ist sie ein überaus abgehärteter, ausdauernder Vogel, und nur bei sehr strengen und anhaltenden Wintern, wo oft viele Individuen zu Grunde gehen, erliegt sie der Kälte.

Die Stimme der Gold-Ammer ist nach den Leidenschaften, die sie mit derselben ausdrückt, verschieden. Ihr scharftönender Lockton, welcher Ähnlichkeit mit jenem der Grau-Ammer hat und ungefähr wie „ziss“ oder „zitsch“ klingt, ist etwas heiser, nicht so kurz und auch minder hart, daher leicht von diesem zu unterscheiden. Lässt sie denselben mit grösserem Eifer erschallen, so tönt er etwas tiefer und beinahe wie „tschü“. Immer sind ihre Locktöne aber etwas rauh oder schnurrend. „Zitz zürrrr, schürrr“ sind die Laute, welche sie beim Fortfliegen erschallen lässt, und schnell hinter einander ausgestossen „zitz zitz“ tönen sie, wenn sich zwei Individuen mit einander zanken. Weit sanfter klingt aber ihr Warnungsruf, der fast wie „siih“ lautet. Durchaus verschieden dagegen ist der Gesang, der jedoch blos dem Männchen in einem vollkommeneren Grade eigen ist, denn das schwache Zwitschern der Weibchen steht weit hinter demselben zurück. Aber auch beim Männchen sind die Töne nicht sehr stark, obwohl sie hell und rein klingen. In Sylben ausgedrückt, lautet dieser Gesang fast wie „zyssyssyssyssyssiih“ oder auch wie „zytnzytnzytnzytnzühih“, wobei der Schlusston jedoch nicht bei allen Individuen steigt, sondern auch häufig fällt. Übrigens ist der Gesang, obgleich sich im Allgemeinen ähnlich, doch oft auch sehr verschieden, und man trifft viele Männchen, die mit ihrem

Gesange, eben so wie manche Buch-Finken, abwechseln und denselben auf zweifache Weise ertönen lassen. Meistens beginnt das Männchen schon in den ersten warmen sonnenhellen Tagen im März und öfters selbst schon im Februar mit seinem Gesange, der jedoch Anfangs stets sehr unvollkommen ist. Bald verbessert sich aber derselbe und seine völlige Ausbildung erlangt er Ende März, wo alle Töne rein und laut erklingen. Dieser Gesang hält bis in den Herbst an und unermüdet singt das Männchen vom frühesten Morgen bis zum Eintritte der Abenddämmerung. Entweder sitzt es dabei auf der höchsten Spitze eines Baumes oder auch auf einem niederen Strauche, und meistens wählt es sich denselben Platz, um sein Lied von Neuem anzustimmen. Nicht selten sitzt es während des Singens auch nachlässig zusammengekauert auf einem Zweige, während es in der Regel jedoch den Körper meistens aufrecht hält. Immer bewegt es aber dabei lebhaft die aufgeblähte Kehle und den weit geöffneten, etwas emporgehaltenen Schnabel und sträubt gleichzeitig auch etwas das Gefieder seines Scheitels. So lange das Männchen singt, lässt es den Menschen meistens ziemlich nahe an sich herankommen, und wenn es auch seinen Platz verlässt, so fliegt es doch niemals weit, denn schon in geringer Entfernung lässt es sich auf einen anderen Strauch wieder nieder, wo es auch unverzüglich sein Lied wieder beginnt. Immer wählt es sich aber eine freie Stelle, obgleich es sich zu jener Zeit sonst gerne im dichter belaubten Gebüsche verbirgt. Im Herbste hat der eigentliche Gesang bereits schon bedeutend abgenommen, daher man ihn dann auch bei Weitem nicht mehr so oft, und auch nur selten so vollkommen und laut als in den vorhergegangenen Jahreszeiten vernimmt, obgleich manches Männchen selbst noch im October singt. Dagegen lässt die Gold-Ammer schon unmittelbar nach der Mauser und auch an den schöneren Tagen im Herbste häufig ein eigenthümliches Zwitschern ertönen, das den jungen sowohl als alten Vögeln eigen ist.

Unter den Thieren hat sie sehr viele Feinde. Alte Vögel werden vom gemeinen Habicht und dem gemeinen Sperber, so wie auch von dem Merlin- oder Stein-Falken häufig verfolgt, und im Winter ist es der grosse graue Würger, dem viele als Opfer fallen. Weniger haben sie den Lerchen-Falken zu fürchten, da sie sich durch plattes Niederdrücken auf den Boden geschickt seinen Verfolgungen zu entziehen wissen, wenn sie ihn hoch über ihnen schwebend auf

freiem Felde erblicken. Weit mehr als die alten Vögel hat aber die Brut derselben zu leiden, indem der Fuchs sowohl, als die Marder- und Wieselarten, der Iltis, die Katzen, die Ratten und die Mäuse dieselben in grosser Menge vernichten, daher man auch alljährlich eine sehr bedeutende Anzahl zerstörter Nester trifft. Im Winter unterliegen auch viele alte Vögel den Nachstellungen des Haus-Marders, des Iltis und der Haus-Katze, so wie auch der Haus- und Wander-Ratte, und selbst der Haus-Maus, wenn sie in der Nähe der Dörfer und Gehöfte zur Nachtzeit Zuflucht in den dicht geflochtenen Zäunen nehmen, da sie häufig von diesen Thieren im Schlafe überfallen werden. Ausser der Plage mit Schmarotzer-Insecten sind sie im Freien nur sehr wenigen Krankheiten ausgesetzt, doch trifft es sich bisweilen, dass sie Geschwülste an den Augenliedern und Knoten an den Beinen bekommen.

Die Gold-Ammer nistet allenthalben in ganz Deutschland, wo sich nur immer Gebüsche in einer Gegend vorfinden, und besonders sind es tiefliegende Gegenden, die sie sich am häufigsten hierzu wählt. Auf allen Wiesen, die mit einzelnen Bäumen oder Strauchwerk besetzt sind, an feuchten Waldrändern, an Wassergräben und Flussufern, welche von Bäumen, Weidengebüsch oder anderen Sträuchern umsäumt sind, findet sie sich zur Paarungszeit in grosser Menge ein, um sich an diesen Orten ihr Nest zu errichten. Bei günstigen Witterungsverhältnissen geht die Paarung schon in den letzten Wochen des Winters vor sich und nicht selten ist dieselbe mit Ende Februar schon vorüber, daher man auch oft schon im März ihre Nester an den bezeichneten Orten trifft. Nur bei anhaltend strenger Kälte verspätet sich die Paarung um einige Wochen und die Nester werden dann immer erst im April an den verschiedenen Brutplätzen gefunden. Meist wird das Nest in niederem Strauchwerke angelegt, und am häufigsten zwischen Saalweiden und Dornsträuchern, besonders aber unter Hopfen- und Brombeerstauden oder anderen Rankengewächsen. Gewöhnlich trifft man dasselbe tief unten und ganz nahe am Boden zwischen den Stämmen und dem vom Winde zusammengetragenen und um dieselben aufgehäuften Miste an, bisweilen aber auch höher zwischen den dichten Ästen oder Zweigen, doch nur äusserst selten über zwei Fuss vom Boden erhaben. Oft errichtet sich die Gold-Ammer ihr Nest auch unmittelbar auf dem Boden, und zwar entweder unter dem Buschwerke selbst, meistens unter einem

Kratzbeerstrauche oder anderem niederem Gebüsche, oder auch einige Schritte davon entfernt im hohen Grase, wie diess vorzüglich an den grasigen Uferabhängen der Gräben und den mit dichtem Pflanzengestrüppe bedeckten Dämmen häufig der Fall ist. Bisweilen legt sie dasselbe auch am Boden zwischen den längeren Stoppeln verschiedener Schilf- und Rohrarten an. In allen Fällen ist das Nest aber ziemlich versteckt, obgleich es niemals schwierig ist, dasselbe aufzufinden. In der Regel ist es das Männchen, welches die Anwesenheit eines Nestes durch sein beständiges Singen verräth, denn immer sitzt dasselbe zu jener Zeit auf einem freien Zweige eines Baumwipfels oder auf der Spitze eines Gebüsches in der Nähe des Nestes, von dem es sich nie weit entfernt, und häufig auch selbst unmittelbar über demselben. Wenn man diess öfters zu beobachten Gelegenheit hat, kann man sicher sein, das Nest in einem Umkreise von hundert Schritten aufzufinden. Jedes Paar behauptet seinen Nestbezirk hartnäckig gegen andere, die es verdrängen wollen. Das Nest selbst ist aus alten Strohhalmen, den Ranken von Hopfen- und Brombeerstauden, aus dünneren Rohrstengeln, Grashalmen und anderen dürren Pflanzenstengeln zusammengesetzt, denen zuweilen auch altes Laub beigemengt ist. Die grosse Menge grober und immer halb vermoderter Materialien, aus welcher das Nest besteht, machen dasselbe sehr leicht kenntlich, so dass es nicht wohl mit dem Neste einer anderen Vogelart verwechselt werden kann. Alle diese Stoffe sind gut mit einander verflochten und bilden einen halbkugelförmig ausgehöhlten Napf mit dicken Wandungen und eben so dickem Boden. Zwischen die Aussenwände ist manchmal auch etwas grünes Moos eingeflochten und das Innere ist mit einer Lage zarterer Pflanzenhalme ausgefüttert, die meist mit Pferdehaaren, seltener dagegen aber mit Kuhhaaren oder Wolle überdeckt sind. Niemals bilden aber Federn die innere Auskleidung des Nestes. Die Zahl der Eier beträgt gewöhnlich vier bis fünf, bei späteren Bruten aber auch oft nur drei, und dieselben werden abwechselnd von dem Männchen und Weibchen bebrütet. Täglich löst das Männchen das brütende Weibchen auf einige Stunden ab. Nach dreizehn Tagen entschlüpfen die Jungen den Eiern und dieselben werden von beiden Ältern reichlich mit Nahrung versorgt. Das Futter, womit sie dieselben aufziehen, besteht theils in vollkommenen Insecten, theils in deren Larven, die sie ihnen im Schnabel in das Nest tragen,

und häufig bringen sie ihnen auch ziemlich grosse Raupen und andere Insectenlarven als Futter. So oft die Jungen geätzt werden, lassen sie ihr zwitscherndes Geschrei ertönen und verrathen sich dadurch nicht selten ihren Feinden. Ihr Wachsthum geht ziemlich rasch vor sich, denn schon sehr bald verlassen sie das Nest und fliegen aus demselben aus, obgleich sie ungefähr eine Woche hindurch auch nach dem Ausfliegen noch von den Ältern gefüttert werden, doch halten sie sich immer nahe beisammen und verbergen sich auch noch durch längere Zeit im niederen Gebüsche, wo man häufig ihre schneidenden, wie „zy“ klingenden Töne vernimmt. Häufig trifft man schon im April, meist aber erst Anfangs Mai flügge Vögel an. Sind die Jungen aber im Stande, sich selbst ihre Nahrung aufzusuchen, so werden sie von den Ältern verlassen und beginnen ein selbstständiges Leben.

Die Gold-Ammer paart sich in der Regel zweimal und unter günstigen Umständen auch drei-, ja selbst viermal des Jahres. Die zweite Paarung geht Ende Mai vor sich, denn meistens trifft man schon zu Anfang Juni wieder Eier an. Findet eine dritte Paarung Statt, so fällt dieselbe in das Ende des Juli, wo man sodann schon in den ersten Tagen des August wieder frische Eier trifft. Sehr selten ereignet es sich aber, dass sich die Gold-Ammer in einem und demselben Jahre noch zum vierten Male paart, wo dieselbe sodann erst Ende September vor sich geht und die Eier Anfangs October aufgefunden werden. Von diesen späteren Bruten kommen aber nur selten alle Jungen auf, denn schon zu Ende August trifft man nicht oft mehr junge Vögel an, welche noch der älterlichen Pflege bedürfen, und es scheint, dass sie von solchen Ältern stammen, denen frühere Bruten zu Grunde gingen oder durch irgend einen Zufall vernichtet wurden.

Da die Gold-Ammer ohne alle Scheu ist, so ist sie auch sehr leicht zu schiessen, und im Sommer sowohl als Winter kann man sie in den Gehöften sogar mittelst des Blasrohres erlegen. Ein einziger Schuss in eine Schaar genügt, oft eine sehr ansehnliche Zahl zu Boden zu strecken. Im Winter, wo sich diese Vögel stets in der Nähe von Dörfern oder Bauernhöfen aufzuhalten pflegen, bedarf es nur eine kleine Strecke Weges vom Schnee zu befreien und dieselbe mit Stroh, Spreu oder Körnern zu bestreuen, um eine ganze Schaar dahin zu locken, in welche man nur hinein zu schiessen

braucht, um eine sehr ergiebige Jagd zu machen. Auch die Aufstellung einiger Schlagnetze an einer solchen Stelle leisten stets gute Dienste, um viele auf einen einzigen Zug zu fangen. Eben so leicht fängt man sie auch einzeln in Fallen oder in Schlingen, die an einer vom Schnee entblössten Stelle an einen Reifen gebunden oder auf einem Büschel Haferstroh auf einem Baume aufgerichtet werden. Häufig wird sie auch in dem Meisenkasten gefangen und nicht selten geht sie sogar in ein aufgerichtetes Fallsieb. Immer gelingt der Fang aber besser, wenn man sie durch einen Lockvogel in die Fallen oder Schlingen lockt. Obgleich die Gold-Ammer weniger Vorsicht als die Haus-Sperlinge besitzt und daher auch leichter als diese zu fangen ist, so erfordert es doch einer gewissen Achtsamkeit bei der Aufstellung der Fallen, um einen sicheren Fang zu machen. Dagegen fängt sie sich nicht so leicht wie diese an mit Vogelleim bestrichenen Haferrispen oder Weizenähren, da sie sich ganz ruhig die Körner aus denselben holt, ohne die Halme um sich herumzuschleudern. Dagegen geht sie einzeln ziemlich leicht auf Lockbüsche, wenn sie durch einen Lockvogel ihrer Art dahin gelockt wird. Auf dem Vogelherde ist der Fang im Herbste nur sehr selten ergiebig, und selbst wenn man gute Lockvögel als Läufer dabei verwendet. Zu jener Zeit sind diese Vögel viel zu unruhig, um in das Netz zu gehen; denn sie jagen sich, indem sie sich gegenseitig necken und zanken, beständig herum, so dass meistens nur sehr wenige und in der Regel nicht mehr als vier bis sechs Stücke zu gleicher Zeit einfallen. Nur wenn man einen Lockvogel anzuwenden Gelegenheit hat, der den ganzen Sommer über in einem dunklen Käfige gehalten wurde und erst im Herbste wieder an das Tageslicht kommt, wo er dann seinen gewöhnlichen Frühlingsgesang anstimmt, ist es möglich, auch auf den Vogelherden einen Fang zu machen, der sich reichlich lohnt, da sich die Gold-Ammer durch den Gesang weit mehr als durch die Lockstimme heranlocken lässt. In Feldhölzern wird sie hie und da auch in Klebegarnen gefangen und man pflegt sie zu diesem Behufe in diese Gehölze mittelst eines abgerichteten Sperbers einzutreiben. In manchen Gegenden besteht auch die Übung, sie im Spätherbste oder Winter zur Nachtzeit an ihren Schlafplätzen zu überraschen, indem man sich mit brennenden Spänen an die Büsche von Saalweiden und anderes Strauchwerk heranschleicht, sie im Dunkel der Nacht durch das Licht blende

und unfähig macht zu entfliehen. Hierdurch wird sie so von Angst und Schrecken befallen, dass sie sich nicht von der Stelle bewegt und durch einen einfachen Schlag mit dem Stocke, auf dem Aste, auf welchem sie sitzt, getödtet werden kann. Diese Fangmethode ist bisweilen sehr ergiebig.

Die Gefangenschaft hält die Gold-Ammer zwar leicht, doch nur selten auf besonders lange Dauer aus. Obgleich sie sich Anfangs etwas ungestüm benimmt, so gewohnt sie sich doch schon ziemlich bald an den Verlust der Freiheit und wird endlich auch sehr zutraulich und zahm. Ihres angenehmen Gesanges und ihrer schönen Färbung wegen wird sie auch sehr gerne als Stubenvogel gehalten, wo man sie entweder in einem Käfige einzuschliessen oder mit abgestutzten Schwingenspitzen frei in der Stube umherlaufen zu lassen pflegt. Letztere Haltung ist jedoch weniger zu empfehlen, da sie bei Weitem nicht so fleissig und mit solcher Vollkommenheit singt, als wenn sie im Bauer gehalten wird. Auch im Käfige bewegt sie sich etwas schwerfällig und beweiset sich, wenn sie mit einem Vogel ihres Gleichen zusammengesperrt ist, eben so zanksüchtig als im Freien. Die frisch eingefangene Gold-Ammer geht allsogleich an das Futter und gibt keine Traurigkeit über die ihr entzogene Freiheit zu erkennen. Das zuträglichste Futter für sie ist Hafer, doch ist es zweckmässig, demselben Hirse und Canariensamen, und bisweilen auch zur Abwechslung etwas zerquetschten Hanfsamen oder Mohn beizumengen, obgleich Hanf sowohl als Mohn keineswegs unentbehrlich sind. Sehr nützlich ist es, ihr zeitweise auch Insecten, vorzüglich aber Mehlkäferlarven und Ameisenpuppen zu reichen, da sie durch den Genuss derselben nicht nur an Munterkeit gewinnt, sondern auch vor mancherlei Krankheiten bewahrt wird. Besonders ist die Fütterung mit Insecten zur Mauserzeit von Wichtigkeit, wo sie stets einer sorgfältigeren Pflege bedarf, fast immer kränkelt und meistens auch zu Grunde geht. Manche Vogelzüchter pflegen sie auch mit in Milch geweichtem Gerstenschrote zu füttern, wiewohl das gewöhnliche Körnerfutter dieser Fütterungsmethode vorzuziehen ist. Jene Vögel, welche man frei in der Stube umherlaufen lässt, lesen am Boden Brotkrumen und andere Abfälle des Tisches zusammen und gewohnen sich zuletzt sogar an gekochtes Fleisch. Anfangs ist es aber nöthig, denselben nur Hafer oder Weizen aufzustreuen, bevor man sie allmählig an anderes Futter

gewohnt. Wasser ist aber unter allen Umständen das höchste Bedürfniss dieses Vogels. Jung eingefangene Männchen, wenn sie mit anderen Vogelarten in einer und derselben Stube zusammen gehalten werden, lernen theilweise den Gesang derselben nachahmen, doch sind es immer nur einzelne kurze Strophen, welche sie in ihrem Gedächtnisse behalten; doch nur sehr wenige erlernen auch annähernd den Finkenschlag. Die lebhaft gelbe Färbung des Gefieders verliert bei längerer Gefangenschaft sehr viel an ihrer Schönheit, indem sie immer mehr und mehr verbleicht. Zu den grössten Untugenden dieses Vogels gehört seine Unreinlichkeit und sie ist wohl die Hauptursache der vielen Krankheiten, denen er ausgesetzt ist. Manche derselben theilt er mit anderen Körnerfressern, doch das Hauptübel, an dem er leidet, sind die Beulen an den Füssen und den Augenliedern, die häufig in Eiterung übergehen. Vorzüglich ist diess bei solchen Vögeln der Fall, die frei in der Stube umherlaufen und bei denen sich die am Boden zerstreut liegenden Haare und Fäden so leicht an den Beinen und Zehen verwickeln, wodurch in der Regel Beulen und bösartige Geschwüre entstehen, die oft den Verlust dieser Körpertheile zur Folge haben. Überhaupt ist die Unreinlichkeit die Hauptursache an der meist nur geringen Ausdauer dieses Vogels im Zustande der Gefangenschaft.

Für einen schädlichen Vogel kann die Gold-Ammer in keiner Beziehung betrachtet werden, da der Nachtheil, welchen sie dem Menschen zuzufügen im Stande ist, überaus gering ist und reichlich durch den Nutzen überwogen wird, den sie ihm gewährt. Sie liest zwar auf frisch besäeten Feldern die von der Erde unbedeckten Samenkörner auf, holt sich auch im Sommer die reifen Körner aus den Rispen oder Ähren und theilt auf den Bauernhöfen das vorgestreute Futter mit den Hühnern und Tauben, doch ist die Menge, welche sie verzehrt, verhältnissmässig nur gering, da sie sich durch einen grossen Theil des Jahres meist nur von Insecten nährt und ausser den Samen der Feldfrüchte noch viele andere Pflanzensamen frisst, welche ihr allenthalben in sehr reichlicher Menge geboten sind, so dass der Schaden, den sie anrichtet, dadurch bedeutend vermindert wird. Ihr Hauptnutzen besteht in der Vertilgung zahlloser schädlicher Insecten, welche auf den Ackerfeldern und in den Baumpflanzungen sowohl, als auch in den Gemüsegärten, und namentlich in den Kohl-Rüben- und Rapsfeldern oft ungeheuere Verwüstungen

anrichten. Aber auch durch ihr Fleisch wird sie dem Menschen nützlich, das allenthalben sehr gerne gegessen wird. Besonders wohlschmeckend ist dasselbe im Herbste, wo es reich mit gelbem Fette überladen ist und von vielen Personen selbst dem Fleische der Feld-Lerche vorgezogen wird. In manchen Gegenden pflegt man sie so wie die Ortolan-Ammer zu mästen, und obgleich sie nicht so rasch als diese zunimmt, so erlangt sie zuletzt doch eben so viel Fett und gibt derselben an Wohlgeschmack kaum irgend etwas nach. Endlich ist auch noch das Vergnügen nicht ganz zu übersehen, das sie ihrem Besitzer als Stubenvogel gewährt.

Die Benennungen, welche die Gold-Ammer in den verschiedenen Provinzen von Deutschland führt, sind ausserordentlich zahlreich. In den allermeisten Gegenden wird sie aber Ammer, Ammering oder Ammerling, Emmering, Emmerling oder Hemmerling, Embritz oder Emmeritz, oder auch Goldhammer, Gohl-, Gaal-, Gaul- oder Geel-Ammer genannt. In manchen Gegenden ist sie unter den Namen Geel-Fink, Geelgöschen, Geelgösschen oder Geelgöschchen, in anderen unter den Benennungen Geelgerst, Gehling, Gelbling, Gilbling, Gilberig oder Gilberschen, und in einigen auch unter den Namen Gelbgans, Goldgänschen, Golmer, Gorse, Gurse, Grünzling, Grüning oder Grünschling und Kornvogel bekannt. In Frankreich heisst sie *Bruant* oder *Bruyan*, *Bruant d'oré*, *Serrant*, *Verdin*, *Verdun*, *Verdat*, *Verdale*, *Verdon*, *Verdier*, *Verdrier*, *Verdere*, *Verdereule*, *Verdelat*, *Verdange* und *Verdoit*, *Binery*, *Bardeant*, *Vert-montant*, *Rousette* und *Chic jaune*, in Italien *Verdone*, *Verzero*, *Paierizo*, *Spacarda* und *Smeardola*. Von den Engländern wird sie *Yellow-Bunting* oder *Yellow-Hammer*, von den Dänen *Store Gulspurf*, *Gulspary*, *Gulvesting* und *Gulverling*, von den Norwegern *Skur*, und von den Schweden *Groening* und *Golspinck* genannt. Die Polen bezeichnen sie mit dem Namen *Trznadel*, die Illyrier mit dem Namen *Strnad*. Von den Liefländern wird sie *Stehrsts*, von den Russen *Ofsänka* und von den Buräten *Altachan* genannt.

9. Familie. Finken *(Fringillae)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die

Schnabelwurzel tritt nur wenig auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist kurz, dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit gerader oder schwach gekrümmter Firste und stark nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist gerade. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Finken gehören allen fünf Welttheilen an und werden unter allen Himmelsstrichen angetroffen.

Viele gehören dem Flachlande, viele dem Gebirgslande und selbst dem Felsgebirge an, und eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Arten kommt eben so in ebenen, wie auch in bergigen Gegenden vor. Bald sind es Wälder, Vor- und Feldhölzer, mit einzelnen Bäumen besetzte oder auch buschige Gegenden, die sie bewohnen, bald Baumpflanzungen und Gärten, Wiesen, offene Felder oder überhaupt cultivirte Gegenden, die sie zu ihrem Aufenthalte wählen, während manche Arten sich stets menschlichen Wohnsitzen anschliessen und nicht nur in einzelnen Gehöften und Dörfern, sondern auch selbst mitten in den volkreichsten Städten angetroffen werden, wo sie ihre Wohnplätze in und auf Gebäuden, auf Thürmen, alten Schlössern und im Mauerwerke aufschlagen, und einige blos auf flachen, mit Rohr und üppigem Graswuchse bedeckten Eilanden vorkommen. Die meisten lieben die Nähe von Flüssen, oder wenigstens von Sümpfen oder anderen stehenden Gewässern, und ziehen den Aufenthalt in Laubholz- und gemischten Wäldern jenen in reinen Nadelwäldern vor, wiewohl gewisse Arten wieder fast ausschliesslich nur in Nadelholzwäldern vorkommen. Sehr viele Arten sind Standvögel, viele andere hingegen Strichvögel und einige auch Zugvögel, welche regelmässig weite Wanderungen unternehmen und beim Eintritte der kälteren Zeit ihren Aufenthalt mit einem milderen Himmelsstriche vertauschen oder auch aus der Höhe in die Tiefe steigen. Ihre Wanderungen treten sie stets in Gesellschaft, in grösserer oder geringerer Zahl und gewisse Arten selbst zu ansehnlichen Schaaren vereint an, und manche wandern blos bei Tage, einzelne aber auch bei Nacht. Überhaupt lieben sie durchgehends die Geselligkeit und werden fast stets zu grösseren oder kleineren Truppen oder Flügen geschaart getroffen, denn nur zu gewissen Zeiten kommen manche Arten auch einzeln oder paarig vor. Die allermeisten sind vollkommene Tagthiere und blos bei Tage thätig, während sie beim Eintritte der Dunkelheit

und in den heissen Mittagsstunden sich der Ruhe überlassen, und nur eine verhältnissmässig geringe Zahl dehnt ihre Thätigkeit auch auf die Zeit des Abenddunkels aus. Die Nacht bringen die meisten entweder zwischen dem Laube versteckt auf den Ästen und Zweigen von Bäumen oder Sträuchern zu, oder im niederen Buschwerke, im Dorngebüsche und auf Hecken, und manche auch auf dem Boden zwischen Gras, höheren oder niedereren Kräutern und selbst im Rohre, während manche Arten ihr Nachtlager unter dem Gebälke und den Vorsprüngen von Gebäuden, in Schornsteinen, Mauerlöchern oder zwischen Zäunen aufschlagen, oder auch in Taubenkörben und anderen Schlupfwinkeln, ja selbst in Schwalbennestern und in hohlen Bäumen. Viele halten sich mehr auf Bäumen, Sträuchern und auf Büschen, viele andere mehr auf dem Boden im hohen Grase, zwischen Kräutern oder im Rohre auf, und einige nur auf Gebäuden, Mauern oder Zäunen; alle kommen aber wenigstens zeitweise auf den Boden herab, wo sie bald länger bald kürzer verweilen. Sämmtliche Arten sind ausserordentlich lebhaft und zeigen grosse Gewandtheit in ihren Bewegungen. Ihr Gang auf ebenem Boden ist theils hüpfend, theils schreitend, bald rascher und bald langsamer, und einige bewegen sich mit solcher Schnelligkeit, dass sie gleichsam zu rennen scheinen. Eben so behende hüpfen die meisten auch von Ast zu Ast oder von Zweig zu Zweig, und manche Arten klettern auch mit vieler Gewandtheit auf den Zweigen und einige sogar mit ausserordentlicher Raschheit auf den Rohrstengeln auf und ab, doch bedient sich keine Art beim Klettern des Schnabels. Ihr Flug geht mit grösserer oder geringerer Schnelligkeit unter raschen Flügelschlägen meist in gerader Richtung, bisweilen aber auch stossweise in einer Wellenlinie vor sich und ist bei manchen Arten von einem eigenthümlichen Schnurren begleitet. Bald ist derselbe auf kürzere, bald auf weitere Strecken und zuweilen auch auf bedeutendere Entfernungen ausgedehnt, und oft streichen sie nur in geringer Höhe über dem Boden dahin, oft durchziehen sie aber auch in beträchtlicheren Höhen die Luft, während gewisse Arten sich niemals höher emporheben. Fast bei allen Arten besteht die Nahrung, je nach der Verschiedenheit der Jahreszeiten, sowohl in pflanzlichen als thierischen Stoffen und nur sehr wenige leben ausschliesslich von Pflanzen oder Thieren. Bald sind es die mehligen oder öligen Samen der verschiedenartigsten Gräser, Kräuter, Sträucher oder Bäume, von denen sie sich nähren, und

vorzüglich die körnerartigen Samen der Getreidearten, bald Beeren und andere Früchte oder auch Blätter und Knospen, häufig aber auch mancherlei Spinnen- und die verschiedensten Insectenarten, die sie sowohl im vollkommenen, als auch im Larvenzustande verzehren. Einige wenige nehmen auch Insecteneier, Kartoffeln, Brot und Käse zu sich. Bei jenen hingegen, welche blos von Thieren leben, besteht die Nahrung nur in Krustenthieren, Weichthieren und anderen niederen Seethieren. Alle sind mehr oder weniger gefrässig und verdauen mit grosser Schnelligkeit, und manche Arten verschlucken zuweilen auch Sandkörner und kleine Steinchen, um durch dieselben die Verdauung zu befördern. Viele suchen sich ihre Nahrung auf den Bäumen oder Sträuchern, auf Büschen, Kräutern oder Gräsern auf, viele aber auch auf dem Boden, und manche holen sich dieselbe sogar aus den Düngerhaufen und aus den Excrementen der Pferde. Die meisten lesen die Spinnen und Insecten auf den Pflanzen zusammen oder suchen sie auf dem Boden auf, andere hingegen erhaschen sie im Fluge und einige sogar während der Dunkelheit der Abenddämmerung. Jene, welche von Krustenthieren, Weichthieren und anderen niederen Seethieren leben, holen sich dieselben während der Ebbe von dem Strande. Wasser ist für alle unentbehrlich, da sie nicht nur sehr oft trinken, sondern sich auch häufig in demselben baden. Gewisse Arten wälzen sich zuweilen auch im Sande oder Staube. Die Stimme ist nach den einzelnen Arten ausserordentlich verschieden und besteht in bald heller, bald leiser tönenden höheren oder tieferen flötenden, pfeifenden, schrillenden oder zwitschernden Lauten, die je nach der Verschiedenheit der Leidenschaften, die sie durch dieselbe ausdrücken, höchst mannigfaltig sind und theils kurz ausgestossen werden, theils aber auch zusammenhängende Strophen bilden, die sich häufig wiederholen und bei sehr vielen Arten zu einem mehr oder weniger melodischen Gesange werden, der jedoch nur den Männchen allein oder wenigstens in höherem Grade als den Weibchen eigen ist. Dieser Gesang hält bei manchen Arten länger, bei anderen kürzer an und beginnt regelmässig beim Eintritte der Paarungszeit, während er meistens mit der Mauser endiget. Sämmtliche Arten sind mehr oder weniger scheu, vorsichtig und flüchtig, und nur jene, welche inmitten menschlicher Ansiedelungen oder in der Nähe derselben wohnen, sind minder scheu, obgleich sie an Vorsicht die übrigen übertreffen und mit derselben auch eine ausser-

ordentliche List und Klugheit verbinden. Sehr viele sind leicht, viele aber auch nur schwer zum Schusse zu bekommen, doch geht die bei Weitem grössere Mehrzahl sehr leicht in Netze oder Fallen. Die Fortpflanzung findet bei den meisten zwei- bis dreimal, und wenn eine Brut zerstört wurde, bei manchen auch noch öfter im Jahre Statt. Viele errichten sich ihr Nest entweder bald höher, bald tiefer auf den Ästen und Zweigen von Bäumen oder Sträuchern, oder auch im Buschwerke, zwischen Dornsträuchern, in Hecken und auf Zäunen, viele andere hingegen an den Gesimsen oder unter dem Gebälke von Gebäuden, unter Holz- und Strohdächern, in Schornsteinen und Mauerlöchern, Taubenkörben, Schwalbennestern, an der Aussenseite von Storchnestern oder auch in Baumhöhlen, und einige sogar auf dem Boden zwischen Moos, hohem Grase und Kräutern oder im Geröhre. Bei den allermeisten Arten betheiligen sich beide Geschlechter an der Errichtung des Nestes. Ihre Nester sind meistens von verhältnissmässig ansehnlichem Umfange und bilden in der Regel einen tieferen oder seichteren halbkugelförmigen Napf, der aus einem mehr oder weniger lockeren, oft ziemlich künstlich geflochtenen Gewebe von zarten Reisern, Halmen oder Wurzeln besteht und in seinem Inneren mit feinen Wurzeln, Thierhaaren, Wolle oder Federn und bei einigen auch mit Heu, Stroh, Werg, Lappen oder Papierabfällen ausgefüttert ist. Bei manchen Arten ist das Nest aber auch oben überdacht und bei einigen sogar ringsum geschlossen und nur an der Seite oder oben mit einem kleinen, bisweilen röhrenförmigen Eingangsloche versehen. Wenige nur errichten sich öfter ein völlig kunstloses, einen unförmlichen Klumpen bildendes Nest. Die Zahl der Eier beträgt bei der Mehrzahl der Arten vier bis fünf, bei vielen aber auch vier bis sechs oder sieben, und bei einigen sogar vier bis zehn. Dieselben werden bei den meisten Arten von beiden Geschlechtern abwechselnd bebrütet und die Jungen auch von beiden Ältern gefüttert, indem sie ihnen Anfangs je nach Verschiedenheit der Arten entweder Spinnen und Insecten oder deren Larven mit dem Schnabel zutragen oder sie auch mit erweichtem Samen aus dem Kropfe füttern. Sämmtliche Arten zeigen grosse Anhänglichkeit an ihre Jungen, pflegen und schützen sie und vertheidigen sie auch gegen ihre Feinde. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich, und selbst wenn sie schon völlig flügge geworden sind und das Nest verlassen können, werden sie

noch eine Zeit lang von ihren Ältern gefüttert. Sie schliessen sich denselben Anfangs auf allen ihren Ausflügen an und bilden dann später kleine Familien für sich, die erst beim Eintritte der Fortpflanzungszeit sich in einzelne Paare auflösen und mit ihrer Nachkommenschaft wieder besondere Familien bilden. Alle Arten ertragen die Gefangenschaft und die allermeisten halten sie auch bei gehöriger Sorgfalt in der Pflege leicht und dauernd aus. Sie gewöhnen sich durchgehends bald an den Verlust der Freiheit und werden auch in kurzer Zeit sehr zahm. Manche Arten sind gelehrig und einige sogar mehr oder weniger abrichtungsfähig, daher sie auch fast durchgehends als Stubenvögel sehr beliebt sind. Sehr viele Arten sind für den Haushalt des Menschen mehr oder weniger schädlich, indem sie bald unseren Feldfrüchten und Gemüsepflanzungen, bald unseren Obst- und Waldbäumen nachtheilig werden. Nur äusserst selten wird dieser Schaden aber fühlbarer und meistens durch den Nutzen aufgewogen, welchen sie dem Menschen durch die Vertilgung einer nicht unbeträchtlichen Menge schädlicher Insecten gewähren. Von sehr vielen Arten wird das Fleisch genossen und eine nicht geringe Zahl leistet dem Menschen auch durch den Gesang bei ihrer Haltung als Stubenvögel ein Vergnügen.

1. Gattung. Sperling *(Passer)*.

Die Schnabelfirste ist schwach gekrümmt, der Schnabel an der Wurzel eben so hoch als breit. Die Flügel sind nicht sehr lang und stumpfspitzig. Die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Die drei ersten Schwingen sind an der Aussenfahne deutlich, die vierte aber ist nur undeutlich verengt. Der Schwanz ist etwas kurz und an seinem Ende sehr seicht ausgeschnitten. Die Läufe sind kurz. Die Innenzehe ist fast von derselben Länge wie die Aussenzehe. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Der Haus-Sperling *(Passer domesticus)*.

(Fig. 97.)

Der Haus-Sperling ist unstreitig der gemeinste und daher auch bekannteste unter allen europäischen Vögeln und der treueste Begleiter des Menschen, bezüglich seiner Schädlichkeit aber weit mehr

verrufen, als er es in der That verdient, und desshalb auch ungerechter Weise fast allenthalben gehasst und verfolgt, und oft auch auf die grausamste Weise misshandelt. In seiner Gestalt bietet er im Allgemeinen einige Ähnlichkeit mit dem Buch-Finken dar, obgleich er durch den dickeren und auch mehr gewölbten Schnabel, so wie durch den längeren Schwanz wesentlich von demselben abweicht. Er ist nicht ganz von der Grösse der Feld-Lerche, doch bedeutend grösser als der Feld-Sperling *(Passer montanus)* und etwas kleiner als der gemeine Stein-Sperling *(Petronia stulta)*, welcher bezüglich seiner Färbung auf den ersten Blick leicht mit dem weiblichen Haus-Sperlinge verwechselt werden kann, bei genauer Betrachtung aber sich von demselben durch einen gelben Flecken an der Gurgel und die hellweissen Enden an den Steuerfedern deutlich unterscheidet. Sein nicht sehr grosser, etwas dicker Kopf zeichnet sich durch eine flache Stirne und einen schwach gewölbten Scheitel mit glatt anliegendem Gefieder aus. Der Schnabel ist kurz, dick und stark, von kegelförmiger Gestalt, an der Wurzel ziemlich breit, und zwar von derselben Breite als Höhe, in der Mitte nicht viel höher und gegen die Spitze hin zusammengedrückt. Der Oberkiefer ist von derselben Höhe und Breite wie der Unterkiefer, doch etwas länger als derselbe und geht in eine sanft gebogene scharfe Spitze, nicht aber in eine Hakenspitze aus. Die Firste des Oberkiefers ist ihrer ganzen Länge nach schwach gekrümmt und die gewölbte Schnabelwurzel tritt nur wenig in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist lang, stark nach aufwärts gebogen und etwas bauchig, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Beide Kieferschneiden decken sich und sind etwas eingezogen. Der Rand des Oberkiefers ist beinahe vollkommen gerade, weder gezähnt noch ausgerandet und bietet nur unmittelbar vor der Spitze eine sehr seichte Kerbe dar. Die Oberkieferspitze ist ausgehöhlt und der seiner ganzen Länge nach hohle Gaumen von einer Mittel- und zwei Seitenleisten durchzogen, welche letzteren in der hinteren Hälfte des Gaumens einander stark genähert, eingeschnürt und kurz gegabelt sind. Die beiden Äste des Unterkiefers sind auf der Innenseite hinten nicht wulstig aufgetrieben und ungerippt. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen, doch befinden sich gegen den Mundwinkel einzelne nach abwärts gerichtete und nur an der Wurzel mit wenigen schmalen angedrückten Ästen versehene Borstenfederchen. Die Mundspalte ist nur von geringer Tiefe und

gerade. Die ziemlich lange, freie, flache, knorpelige Zunge ist schmal, auf der Unterseite gerundet, an der Spitze etwas zerschlissen und hinten mit zwei spitzwinkeligen, fein gezähnelten Lappen versehen. Die kleinen runden Nasenlöcher liegen am vorderen Rande der Nasengrube hoch oben an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels, und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen und zum Theile von den kurzen, nach vorne gerichteten zerschlissenen Stirnfedern überdeckt. Die seitlich am Kopfe liegenden Augen sind nicht besonders klein und von ungewimperten kahlen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nur sehr wenig gestreckt und untersetzt. Die nicht sehr langen stumpfspitzigen Flügel reichen nicht ganz bis auf die Hälfte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Die acht ersten Schwingen sind an der Spitze abgerundet, die folgenden Mittelschwingen am Ende abgestutzt und etwas eingeschnitten, doch ohne vorgezogene Ecken. Die erste bis zur dritten Schwinge sind an der Aussenfahne deutlich, die vierte aber nur undeutlich verengt. Der etwas kurze, aus zwölf Steuerfedern gebildete Schwanz ist an seinem Ende in der Mitte sehr seicht rundlich ausgeschnitten und an den Seitenecken stumpf gerundet. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe kurz und ziemlich stark, etwas kürzer als die Mittelzehe, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind mittellang und etwas dick, und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist fast von derselben Länge wie die Aussenzehe und merklich kürzer als die Mittelzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und beinahe von gleicher Länge mit der Aussenzehe. Die mittellangen, nicht besonders dünnen und auch nicht sehr spitzen Krallen sind mässig stark gekrümmt, oben gerundet, an den Seiten etwas zusammengedrückt und unten abgeflacht, und jene der Mittelzehe bietet an der Innenseite eine deutlich hervortretende Schneide dar. Die Daumenkralle ist etwas länger und stärker als die übrigen. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, nicht sehr lang, glatt anliegend und weich, jenes des Unterleibes etwas lockerer.

Die Färbung bietet nach dem Geschlechte und dem Alter, so wie zum Theile auch nach der Jahreszeit sehr erhebliche Verschiedenheiten dar. Beim alten Männchen im Frühlings- oder Hochzeitskleide ist die Gegend um die Schnabelwurzel am Ober- sowohl als Unterkiefer schwarz, welche Farbe sich über den breiten Zügel bis zum Auge ausdehnt, unterhalb desselben sich an den Schläfen hinzieht und erst in der Gegend der Ohren, in einen schmalen Streifen übergehend sich verliert. Die Stirne und der ganze mittlere Theil des Oberkopfes, bis auf den Nacken herab, ist düster aschgrau mit dunkleren Federschäften, und am dunkelsten tritt diese Farbe an der Stirne hervor, wo sie auch meistens bräunlich überflogen ist. Die Seiten des Hinterkopfes, vom Auge bis an die Seiten des Halses und des Nackens, sind lebhaft kastanienbraun gefärbt, der untere Theil des Hinterhalses grau und braun gemischt. Die Wangen sind nach vorne zu weisslich, nach rückwärts lichtgrau und unterhalb derselben befindet sich an der Seite des Halses ein grosser weisser Flecken, welcher sich neben der Kehle bis an die Schnabelwurzel hinaufzieht. Dicht hinter dem Auge steht ein hellweisses Fleckchen und zuweilen auch noch ein ähnliches, aber viel kleineres, vor demselben dicht über dem schwarzen Zügel. Das Kinn, die Kehle, der mittlere Theil der Gurgel bis auf die Kropfgegend herab sind schwarz, und auf der letzteren dehnt sich diese Farbe zu einem grossen breiten Flecken aus. Die übrigen Theile des Unterkörpers sind bräunlich weissgrau, auf der Mitte der Brust am hellsten, in den Weichen aber grauer, und die unteren Schwanzdeckfedern sind mit dunkel graubraunen oder dunkelbraunen Schäften versehen. Der Rücken und die Schultern erscheinen hell rostbraun und schwarz gestreift, indem die hell kastanien- oder rostbraunen Federn zum Theile an den Rändern in Rostgelb übergehen und längs des Schaftes mit einem durchlaufenden schwarzen Streifen in der Mitte gezeichnet sind. Diese Farbenstreifen sind in fünf Längsreihen vertheilt, von welchen die mittelste schwarz mit Braun gemischt erscheint und von zwei gelblich rostfarbenen begrenzt wird, an welche sich wieder jederseits eine schwarz und hell kastanienbraune anschliesst. Der Hinterrücken und der Bürzel sind schmutzig aschgrau mit gelblicher und bräunlicher Mischung. Die kleinen Flügeldeckfedern sind hoch kastanienbraun und die mittlere Reihe derselben ist hell weiss gefärbt, wodurch eine weisse Querbinde über dem Flügel gebildet wird; doch sind die Wurzeln

und Schäfte dieser weissen Federn schwärzlich. Die grossen Deckfedern der Flügel sind braunschwarz mit breiten gelblich rostbraunen Kanten, welche an den Enden der Federn schmäler und lichter oder gelblicher werden. Die letzten Schwungfedern sind eben so gefärbt, doch erscheinen die Kanten an denselben noch gelblicher gefärbt. Die übrigen Schwingen sind matt schwärzlichbraun mit braungelblichen Säumchen, und die der ersten Ordnung, mit Ausnahme der ersten, nahe an der Wurzel einfärbig braungelblich. Die Steuerfedern sind auf der Oberseite sehr dunkel oder schwärzlich graubraun mit lichtbraunen Einfassungen, und auf der Unterseite hell bräunlichgrau. Eben so sind auch die Schwingen auf der Unterseite gefärbt, doch ist die Innenfahne derselben glänzend röthlich grauweiss gekantet. Die unteren Flügeldeckfedern sind bräunlichweiss mit Grau gemischt und am Rande bräunlich gefleckt. Der Schnabel ist durchaus von blauschwarzer Farbe; die Rachenhöhle und die Zunge sind fleischfarben. Die Füsse sind dunkel schmutzig fleischfarben mit Gelbbraun überlaufen, die Krallen dunkler als die Zehen und an den Spitzen braungrau. Die Fussspur ist mehr oder weniger gelb. Die Iris ist lebhaft dunkelbraun.

Beim jüngeren Männchen ist der schwarze Fleeken der Gurgel in der Kropfgegend minder breit, das Kastanienbraun der Kopfseiten ist heller oder gelblicher und auch die Grundfarbe des Rückens und der Flügel ist lichter als beim alten Männchen. Der Oberkopf und der Bürzel sind mehr gelbgrau als aschgrau, und überhaupt ist das ganze Gefieder heller und die Mitte der Brust, so wie die weisse Flügelbinde nicht so hell weiss. Der Schnabel ist röthlichgrau und die Füsse sind schmutzig fleischfarben. Das Herbstkleid des Männchens ist ziemlich bedeutend von dem Frühlingskleide verschieden, da die Federn an den grauen Theilen gelbbräunlich, an den weisslichen und weissen rostgelblich, und an den kastanienbraunen dunkel rostgelb gerandet sind, während die schwarzen Federn der Gurgel, und insbesondere in der Kropfgegend, von breiten weissgrauen Kanten umgeben sind, welche das Gefieder verdüstern und die schärferen Farbenabgrenzungen zum Theile überdecken. Im Laufe des Winters reiben sich aber diese verschieden gefärbten Federränder allmählig ab, so dass der Vogel im Frühjahre in seiner vollen Farbenpracht erscheint. Zu Anfang des Sommers haben die Federn bereits so viel an Umfang verloren,

dass die Ränder häufig wie benagt aussehen und auch die Farbenschönheit ist dann schon wieder merklich geschwunden. Im frischen Herbstkleide unterscheidet sich das alte Männchen von dem jungen schon einmal vermauserten nur durch den grösseren Umfang des schwarzen Fleckens an der Kehle und der Gurgel, und das vorwaltende Rostbraun im Gefieder. Der Schnabel ist im Herbste am Oberkiefer röthlichgrau und an der Spitze schwärzlich, am Unterkiefer gelblich.

Durchaus verschieden von dem Männchen ist das Weibchen gefärbt und auch die Kopfzeichnung desselben ist gänzlich abweichend. Im Allgemeinen ist es viel unansehnlicher und grauer gefärbt. Der Zügel und die Wangen sind bräunlich lichtgrau, ein braungrauer Streifen befindet sich an den Schläfen und über demselben ein breiterer von schmutzig rostgelber oder rostbräunlichweisser Farbe, welcher über dem Auge seinen Anfang nimmt und bis an den Nacken hinabreicht. Die Stirne, der Scheitel, das Genick und der Nacken sind hell braungrau oder mäusefahl und über dem lichten Augenstreifen am dunkelsten. Der Rücken und die Schultern sind hellbraun und schmutzig rostgelb mit braunschwarzen Längsflecken, welche wie beim Männchen in fünf Reihen vertheilt sind, und an den Schulterfedern befinden sich gelbbräunlichgraue Stellen. Der Hinterrücken, der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern sind gelbbräunlichgrau. Das Kinn, die Kehle, die Gurgel und die übrigen unteren Theile des Körpers sind bräunlich grauweiss, auf der Mitte der Unterbrust am hellsten. Von derselben Färbung sind auch die unteren Schwanzdeckfedern, doch sind sie bald in der Mitte, bald auf der Innenfahne dunkler als nach Aussen und durchgehends mit dunkel braungrauen Schäften versehen. Die Grundfarbe der Flügelfedern ist matt schwärzlichbraun, und geht an den Enden und in der Mitte der Deckfedern und der letzten Schwingen in Schwarzbraun über. An den kleinen Deckfedern wird sie aber durch die gelbbraunen Ränder derselben fast ganz verdeckt und die schmutzig gelblichweissen Enden der mittleren bilden nur einen schmalen trübweissen Querstreifen auf dem Flügel. Die grossen Deckfedern und die letzten Schwingen sind mit breiten gelbbraunen und an den Enden mit schmäleren und lichteren Kanten versehen, und sämmtliche Schwingen werden von licht braungelblichen Säumchen umgeben, welche an der Wurzel der grossen Schwingen sich fast bis

an den Schaft ausdehnen. Die Oberseite der Steuerfedern ist graulich dunkelbraun mit lichtbraunen Federsäumen, die Unterseite derselben, so wie auch die der Schwungfedern, glänzend lichtgrau. Die unteren Flügeldeckfedern sind schmutzig gelblichweiss und grau gemischt. Bei sehr vielen Weibchen befindet sich auf der Gurgel ein dunkleres Fleckchen, das besonders bei älteren Vögeln eine noch grössere Ausdehnung und auch eine noch dunklere Färbung erhält; doch ist dieser graue Kehlflecken meist nur so schwach angedeutet, dass er blos bei genauerer Betrachtung in der Nähe zu erkennen ist. Der Schnabel ist im Frühjahre auf der Oberseite grau, auf der Unterseite fleischfarben und an der Wurzel gelblich; die Füsse sind lichter als beim Männchen gefärbt. Der Unterschied zwischen dem Herbst- und Frühlingskleide des Weibchens ist nicht sehr bemerkbar, da die Federränder bei demselben nicht so hell und lebhaft als beim alten Männchen gefärbt sind. Dagegen wird der Schnabel im Herbste lichter und blaulicher als im Frühjahre.

Die Jungen im Nestgefieder haben in Ansehung der Färbung ausserordentlich viel Ähnlichkeit mit dem alten Weibchen. Kurz vor dem Eintritte der ersten Mauser, wo sie völlig erwachsen sind, erscheint beim Männchen der Zügel dunkelgrau und die Wangen sind etwas heller. Die Kehle ist grauweiss und in der Mitte derselben ist ein hervorschimmerndes schwarzes Fleckchen bemerkbar. Die Kropfgegend ist hellgrau, der übrige Unterkörper aber schmutzig grauweiss, an den Seiten gelbgrau und die unteren Schwanzdeckfedern sind mit grauen Federschäften versehen. Der Oberkopf ist gelbgrau und an der Stirne stark mit Dunkelgrau gewässert. Ein schmaler braungelblichweisser und unten etwas dunkler begrenzter Streifen verläuft vom Auge bis zum Genicke. Der Vorderrücken und die Schultern sind hell braungelb und mit mattschwarzen streifenartigen Flecken besetzt. Die Färbung der übrigen Körpertheile ist ganz wie beim alten Weibchen. Der Schnabel ist oben grau, unten röthlich und an der Wurzel gelblich. Die dicken aufgetriebenen Mundwinkel sind gelblich, die Füsse graulich fleischfarben, die Krallen grau und die Fussspur ist hellgelb. Die Iris ist dunkelbraun, doch minder lebhaft als beim alten Vogel. Das junge, noch unvermauserte Weibchen ist in der Färbung kaum von dem Männchen gleichen Alters verschieden, nur ist es noch grauer und die dunklen Flecken an der Gurgel und der Kehle fehlen demselben

gänzlich; doch kommen bisweilen auch junge Männchen vor, bei welchen diese Zeichnung nicht vorhanden ist.

Von besonderen Farbenabänderungen oder sogenannten Spielarten, welche bei dieser Art nicht selten sind, sind bis jetzt sieben bekannt. Die seltenste darunter ist die weisse *(Passer domesticus albus)*, welche ein vollkommener Albino ist, indem sie durchgehends von rein weisser Farbe ist und sich durch einen blassröthlichen Schnabel und eben so gefärbte Füsse, wie auch durch eine carminrothe Iris auszeichnet. Die zweite, häufiger vorkommende ist die bleiche *(Passer domesticus pallidus)*, welche gelblichweiss mit hellbrauner Iris, oder auch weiss mit durchschimmernder Farbenzeichnung ist. Bei der dritten oder bunten Abänderung *(Passer domesticus varius)* sind entweder einzelne Körperstellen in grösserer oder geringerer Ausdehnung weiss, während das übrige Gefieder die gewöhnliche Färbung darbietet, oder auch ganze Körpertheile, wie der Kopf, die Flügel oder der Schwanz. Eben so häufig als diese, ist auch die vierte oder gelbe Abänderung *(Passer domesticus fulvus)*, welche bald blass Isabellfarben, bald aber auch rostgelb in den verschiedensten Farbenabstufungen erscheint. Die fünfte Spielart, welche jedoch zu den seltenen gehört, ist die aschgraue *(Passer domesticus cinereus)*, welche auf aschgrauem Grunde die gewöhnliche, der Art eigenthümliche Zeichnung hat. Bei der sechsten, eben so seltenen oder der schieferfarbenen *(Passer domesticus nigro-cinereus)*, ist das Gefieder schieferblau, oder dunkel aschgrau oder schwarzblau. Die Kehle und die Augenflecken sind schwarz, und nur an den Seiten des Scheitels bemerkt man etwas Braunroth, während sich am Augenwinkel ein kleines weisses Fleckchen befindet. Weit häufiger als alle ist aber die siebente oder schwarze Spielart *(Passer domesticus niger)*, welche entweder von kohlschwarzer oder auch nur von braunschwarzer Farbe ist. Diese Färbung nimmt der Vogel aber nur in der Stube gehalten an und keineswegs im Zustande der Freiheit. Die sogenannten schwarzen Sperlinge, welche man in manchen Gegenden häufig, und insbesondere zur Winterszeit im Freien trifft, erlangen diese dunkle Farbe nur durch ihren Aufenthalt auf Schornsteinen und ihr Gefieder ist blos äusserlich durch den Rauch geschwärzt.

Ausser diesen Spielarten kennt man aber auch Bastarde, die theils durch die Anpaarung dieser Art mit dem Feld-Sperlinge *(Passer montanus)*, theils mit dem Canarienvogel entstehen und in Gestalt

sowohl als Farbe deutlich die Kennzeichen ihrer beiden Stammarten an sich tragen. Die Mauser, welche nur einmal im Jahre vor sich geht, beginnt bei vielen Individuen schon in der letzten Hälfte des Juli, doch tritt sie bei den meisten erst im August und September, und häufig auch noch später ein. Die Jungen mausern je nach den verschiedenen Zeiten, in denen sie ausgebrütet wurden, bald früher und bald später, und in der Regel gewöhnlich einen Monat nach dem Ausfliegen aus dem Neste. Bisweilen trifft man aber selbst noch Anfangs October unvermauserte Junge an. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von 6½ Zoll und eine Flügelbreite von 10¼—10½ Zoll. Die Länge der Flügel beträgt 3⅜ Zoll, die des Schwanzes 2½ Zoll, die Länge des Schnabels ½ Zoll, seine Breite an der Wurzel 4½ Linie, dessen Höhe an dieser Stelle eben so viel, die Länge der Läufe beinahe 10 Linien, jene der Mittelzehe sammt der Kralle kaum etwas darüber und die der Hinter- oder Daumenzehe mit Einschluss der Kralle 7 Linien.

Die Eier sind verhältnissmässig ziemlich gross, doch kleiner als die Eier der Feld-Lerche. Sie sind von regelmässiger Eiform, doch mehr länglich- als kurz-oval, und am stumpfen Ende stark abgerundet. Die Schale derselben ist zart, glatt und nur wenig glänzend. Farbe und Zeichnung sind aber sehr verschieden, indem sie bald auf blaulichweissem, bald auf blaugrünlichweissem, seltener dagegen auf röthlichweissem Grunde braun und aschgrau gefleckt, punktirt oder bespritzt sind. Bisweilen sind es nur wenige und grobe Zeichnungen, welche auf der hellen Grundfarbe erscheinen, bisweilen sind die dunklen Zeichnungen aber auch fein und dicht gestellt. Am seltensten ist jene Abänderung der Eier, bei welcher nur sehr wenige Punkte vorkommen; völlig punktlos und rein weiss sind sie aber nie. Manche sind auf blaugrünlichweissem Grunde mit einer sehr grossen Anzahl aschgrauer Punkte und kleiner Spitzenfleckchen besetzt, andere bieten auf blaulichweissem Grunde nebst sehr feinen Punkten nur einzelne grosse aschgraue, so wie auch hell- und dunkelbraune Flecken dar. Oft sind diese Flecken bei manchen Eiern so zahlreich, dass dieselben völlig marmorartig gefleckt erscheinen. Die seltener vorkommenden röthlichweissen Eier sind immer mit röthlichbraunen und röthlichgrauen Flecken, Spitzenfleckchen und Punkten gezeichnet, die bald in grösserer, bald in geringerer Anzahl vorhanden sind. Bei allen Eiern sind die dunklen

Zeichnungen aber am stumpfen Ende häufiger als am spitzen, doch sind dieselben niemals kranzartig gestellt. Übrigens ist die Verschiedenheit in Ansehung der Zeichnung ausserordentlich und nur bei wenigen anderen Vogelarten finden so bedeutende Abweichungen Statt.

Der Haus-Sperling hat eine sehr weite Verbreitung, da er nicht nur im ganzen nördlichen und mittleren Europa und im nördlichen Asien, sondern auch in Nord-Afrika, wenn auch vielleicht nur dahin verpflanzt, angetroffen wird. Bis in die neueste Zeit hat man seinem Verbreitungsbezirke aber eine weit grössere Ausdehnung zugeschrieben, als er in der Wirklichkeit besitzt, indem man der Ansicht war, dass er gegen Süden hin constante Veränderungen in der Färbung des Gefieders erleide und daselbst besondere Varietäten bilde. Ja man ist sogar so weit gegangen, seinen Wohnbezirk bis an das Cap der guten Hoffnung auszudehnen. Heut zu Tage dagegen ist man von dieser Ansicht wieder abgekommen und hat sich dahin geeinigt, dass es zwar nahe verwandte, aber dennoch der Art nach völlig verschiedene Formen seien, welche ihn in den südöstlichen und südwestlichen Ländern vertreten. Die eine derselben ist der italienische Sperling *(Passer italicus)*, welcher schon in Kärnthen und Krain auftritt, vorzüglich aber jenseits der Alpen seine grösste Verbreitung findet, daselbst über ganz Italien reicht und zur Zugzeit einzeln auch bis in die Provence nach Süd-Frankreich hinüberstreicht, während er in Nord-Afrika häufig in Ägypten und Nubien angetroffen wird. Die zweite Art ist der spanische Sperling *(Passer salicarius)*, welcher nicht nur Portugal und Spanien, Sicilien, die griechischen und übrigen Inseln des mittelländischen Meeres bewohnt, sondern auch Unter-Ägypten und die ganze Berberei, und in Asien durch Syrien, Palästina und Persien bis in die Bucharei und nach Japan reicht, ja sogar auf Java und Timor angetroffen worden ist, wo er jedoch nicht ursprünglich heimisch, sondern erst im Wege der Schifffahrt dahin verpflanzt worden zu sein scheint. Unser Haus-Sperling dagegen scheint in Europa schon in Ober-Italien seine südliche Grenze zu finden und in Unter-Italien gar nicht vorzukommen, während er nordwärts einzeln bis in den Polarkreis hinaufreicht. Im mittleren Theile von Norwegen und Schweden, so wie in dem unter demselben Breitegrade liegenden Theile von Russland wird er schon in Menge angetroffen, und eben so auf den Orkneys-Inseln und in einem sehr grossen Theile von Sibirien.

In grösster Menge kommt er aber im mittleren Europa vor. Überall folgt er der sich ausbreitenden Cultur des Bodens und erscheint daher bisweilen auch in Ländern, in denen er vorher nicht zu treffen war. In allen Gegenden seines Vorkommens ist er Standvogel, und wenn er auch im Herbste umherstreicht, so entfernt er sich doch nur höchstens auf wenige Stunden von seinem gewöhnlichen Wohnorte, an welchen er immer wieder zurückkehrt, und hält sich daher das ganze Jahr hindurch fast ununterbrochen in einer und derselben Gegend auf.

Der Haus-Sperling kommt eben so in ebenen, wie in gebirgigen Gegenden vor, obgleich er niemals hoch in die Gebirge hinaufsteigt. Überall ist er aber der treueste Anhänger des Menschen, denn immer schlägt er seinen Wohnsitz nur in menschlichen Ansiedelungen oder wenigstens in der Nähe derselben auf. Man trifft ihn nicht nur in allen Dörfern, kleineren Ortschaften und einzelnen Gehöften an, sondern auch selbst mitten in den volkreichsten und belebtesten Städten. Blos in einzelnen, tief im Walde liegenden Gehöften oder auch in einsamen Walddörfern, welche allzu ferne von Getreidefeldern liegen, fehlt er, so wie er denn überhaupt den Wald, und insbesondere den Nadelwald eben so meidet, wie hohe, rauhe, felsige Gebirgsgegenden und unfruchtbare sandige Ebenen. Am liebsten wählt er sich solche Gehöfte, Dörfer oder Städte zu seinem Aufenthalte, welche von offenen fruchtbaren Getreidefeldern umgeben und entfernter von grösseren Waldungen sind. An allen diesen Orten kommt er in ungeheuerer Menge vor und je üppiger der Boden ist, je mehr die Cultur des Ackerbaues betrieben wird, desto zahlreicher findet er sich ein. Aber auch in minder fruchtbaren Gegenden wird er angetroffen, wenn sich menschliche Wohnsitze in denselben befinden, obgleich er nie in so grosser Menge daselbst vorkommt, daher man ihn auch eben so in den meisten Gebirgsdörfern, wie selbst in den armseligen Dörfern sandiger Ebenen und dürrer Heidesteppen trifft. Grössere Gehöfte zieht er kleineren vor und in gleicher Weise gibt er auch jenen Dörfern den Vorzug, in welchen höhere mit niederen Gebäuden wechseln, während er sich in grösster Menge in solchen Dörfern einfindet, die viele umfangreiche Bauernhöfe oder Landhäuser mit grossen hohen Gebäuden in sich schliessen. Am liebsten hält er sich in denselben aber auf Kirchen und Kirchthürmen oder auch auf alten Schlössern auf, da er hier mehr Sicherheit und Schutz geniesst. Die Nähe grösserer Baumgärten oder

auch zahlreicherer höherer Bäume nimmt auf die Wahl seines Wohnsitzes durchaus keinen Einfluss.

Er liebt die Geselligkeit und ist fast zu allen Zeiten des Jahres zu grösseren oder kleineren Truppen und oft selbst zu ansehnlichen Flügen oder Gesellschaften vereint. Blos im Frühjahre sind dieselben in einzelne Paare aufgelöst und in den Gehöften vertheilt, obgleich sie auch zu jener Zeit nicht völlig abgesondert leben und immer wenigstens einige Gefährten um sich haben. Später, nachdem sie flügge Junge haben, ziehen sie mit denselben in die Gärten und dort vereinigen sich auch die einzelnen Familien bald zu kleinen Truppen oder Flügen, die sich endlich bei der Reife des Getreides auf den Feldern einfinden, daselbst oft zu zahlreichen Gesellschaften sich zusammenschaaren und hier bis in den Herbst sich herumtreiben. Felder, welche in der nächsten Nähe von Dörfern oder Städten liegen, beziehen sie am liebsten, und vorzüglich solche, welche mit Buschwerk, Dornhecken, Baumreihen oder wenigstens einzelnen Feldbäumen besetzt sind, um bei jeder ihnen drohenden Gefahr Schutz im Laube suchen und sich zwischen demselben verbergen zu können. Am weitesten streichen sie aber im Spätherbste umher, wo man sie oft in ansehnlichen Entfernungen von den Gehöften, Dörfern oder Städten, welche ihre eigentlichen Wohnsitze bilden, auf den Stoppelfeldern und an den Landstrassen trifft. In der Regel besucht eine und dieselbe Truppe täglich auch dieselbe Gegend, und zwar in so lange, bis sie durch Futtermangel gezwungen wird, sich eine andere aufzusuchen, oder auch aus derselben verscheucht wird. Erst beim Eintritte von Schnee und Frost flüchten sie sich für die ganze Dauer des Winters in die Gehöfte, Dörfer und Städte zurück, wo sie stets grössere oder kleinere Gesellschaften bilden und sich entweder auf den Strassen oder auch in den Höfen, und vorzüglich in den grösseren Gehöften und Wirthschaftsgebäuden aufhalten, von denen sie sich niemals weit entfernen. Mit dem Eintritte des Frühjahres beginnen ihre Ausflüge in die nächste Umgegend, und insbesondere sind es Baum-, Lust- und Gemüsegärten, welche sie zu jener Zeit am häufigsten besuchen. Auf diesen Ausflügen, welche sie in Gesellschaft oder truppenweise unternehmen, setzen sie sich gerne in ganzen Flügen auf die dichten Zweige nahe stehender Bäume oder auch auf Dornhecken oder dürre Zäune, um daselbst auszuruhen oder sich auf denselben zu sonnen.

Der Haus - Sperling ist ein vollkommenes Tagthier, das vom frühen Morgen bis zum Einbrechen des Abenddunkels thätig ist und die Nacht schlafend in seinen Verstecken zubringt. Den grössten Theil des Jahres hindurch hält er seine Nachtruhe in der Nähe menschlicher Wohnungen, wo er sich entweder unter den Dachtraufen, hinter vorspringenden Gesimsen, Balken und Sparren, hinter Wetterbrettern und Fensterläden oder unter Schoppen, Dächern und auf Schornsteinen, häufig aber auch in Schwalbennestern, Mauerlöchern oder irgend einem anderen Schlupfwinkel eine Schlafstelle sucht. Seltener dagegen schlägt er sein Nachtlager in einem in der Nähe eines Gebäudes stehenden hohlen Baume auf. Immer wählt er sich zu seiner Schlafstelle aber eine möglichst hohe Stelle aus. Häufig beziehen ganze Gesellschaften ein gemeinschaftliches Nachtlager, wobei sie sich, bevor sie sich der Ruhe überlassen, regelmässig und meistens unter heftigem Lärme um die besten Plätze streiten, so wie sie sich denn auch niemals gedrängter neben einander setzen. Im Sommer, wo die einzelnen Flüge grösstentheils aus jungen Vögeln bestehen, übernachten sie aber nicht in Löchern, sondern truppenweise auf den Zweigen dichtbelaubter Bäume, und insbesondere in den Kronen von Erlen oder Weiden. Jeden Abend nehmen die einzelnen Truppen, so lange sie nicht gestört werden, dieselben Schlafstellen wieder ein und das lärmende Geschrei, welches sie hierbei ertönen lassen, ist noch weit stärker als das der alten Vögel. So lange sie auf Bäumen übernachten, begeben sie sich auch weit früher zur Ruhe, als wenn sie ihr Nachtlager in oder auf Gebäuden aufschlagen. Im Allgemeinen überlassen sie sich aber ziemlich frühzeitig der Ruhe, so wie sie denn auch erst nach beendigter Morgendämmerung ihre Thätigkeit von Neuem beginnen. Während der rauheren Zeit des Winters nehmen sie häufig auch von alten verlassenen Vogelnestern und selbst von Taubenlöchern Besitz, aus denen sie die Tauben gewaltsam verdrängen, und kleiden diese Höhlen theilweise auch mit Federn und anderen weichen Stoffen aus.

Der Haus-Sperling ist ausserordentlich munter und lebhaft, und den grössten Theil des Tages fast beständig in Bewegung. Im Allgemeinen sind seine Bewegungen etwas unbeholfen, schwerfällig und plump, obgleich er durchgehends dabei eine gewisse Kühnheit und ein stolzes, an Keckheit grenzendes Selbstvertrauen verräth.

Diess gibt sich auch in allen seinen Stellungen und seiner ganzen Haltung kund, bei welcher er den Schwanz stets emporgehoben trägt und häufig auch mit demselben zuckt. Auf ebenem Boden bewegt er sich hüpfend und häufig auch ziemlich rasch, doch hält er dabei die Fersengelenke immer eingebogen und den Bauch gesenkt. Gewandter dagegen hüpft er auf den Ästen und Zweigen der Bäume und Sträucher umher. Aber auch sein schnurrender Flug geht nicht ohne alle Anstrengung vor sich, und obgleich er mit ziemlicher Raschheit in gerader Richtung die Lüfte durchzieht, so zeigt er sich doch etwas unbeholfen beim Schwenken. Meistens zieht er nur auf kurze Strecken und in geringer Höhe über dem Boden dahin, doch erhebt er sich bisweilen auch höher, niemals aber sehr hoch in die Luft, und dehnt seinen Flug, obgleich nur ungerne, auch auf grössere Entfernungen aus. Im letzteren Falle geht derselbe in einer Wogenlinie, sonst aber in gerader Richtung vor sich, während er beim Niederlassen immer etwas schwebend ist. Bei starkem Winde kostet es ihm Mühe, die Luft zu durchschneiden, und häufig wird er durch denselben aus seiner Richtung verdrängt. Jene Individuen, welche auf Kirchthürmen oder anderen hohen Gebäuden ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben, stürzen sich, bevor sie weiter fliegen, vorerst in eine tiefere Region herab, und wenn sie wieder zu denselben zurückkehren, so steigen sie meistens in einer schiefen Linie und unter sichtbarer Anstrengung auf. Auf ebenen Boden kommt der Haus-Sperling einzeln sowohl als auch in Flügen sehr häufig herab, um allerlei Nahrungsstoffe daselbst aufzulesen, doch hält er sich selten lange auf demselben auf. Gewöhnlich folgen dem einzelnen Vogel, der sich dahin begibt, bald alle übrigen nach und in gleicher Weise kehren sie auch wieder auf ihre früheren Sitzplätze zurück, indem der Aufflug eines einzelnen zum Signale für die Erhebung der ganzen Gesellschaft wird.

Die Nahrung des Haus-Sperlings besteht sowohl in pflanzlichen als thierischen Stoffen und ist nach den Jahreszeiten sehr verschieden. Er verzehrt nicht nur die reifen Samen einer zahllosen Menge der verschiedenartigsten Pflanzen und liebt vorzugsweise die mehligen Samen der Getreide- und anderer Pflanzenarten, sondern verschmäht auch unreife und keimende Samen nicht, und eben so wenig die zarten Sprossen und Blätter junger Pflanzen, die verschiedensten Knospen und Blüthen, Beeren und allerlei andere weichere

Baumfrüchte, und geniesst auch Spinnen und mancherlei Insecten im vollkommenen sowohl, als im unvollkommenen Zustande und selbst ihre Eier. Seine Hauptnahrung bilden aber körnerartige Samen, und insbesondere jene der Getreidearten, die er sich entweder in den Höfen, vor den Scheunen, auf den Düngerhaufen und den Strassen, oder auch in Gärten, auf Saat- und Stoppelfeldern, und selbst aus dem Pferdemiste holt. Meistens sucht er sich die Samen auf dem Boden, nicht selten aber auch an den Stengeln oder Halmen auf. Unter den Getreidearten liebt er den Weizen am meisten, und fast eben so auch den Hafer und die Gerste, während er den Roggen nur im Nothfalle geniesst. Dagegen ist der Hirse ein besonderer Leckerbissen für ihn. Im Winter ist er grösstentheils auf Hafer und Gerste angewiesen, so wie auch auf die Samen der Wegwart-Arten, des Wegebreits, Vogelknöterichs, wilden Heidekornes, Hirsengrases und mancher anderer Pflanzenarten, die ihm auch im Spätherbste in grosser Menge auf den Stoppelfeldern geboten sind. Die öligen Samen von Mohn und Salat frisst er mit grossem Wohlbehagen, andere hingegen, wie jene von Kohl, Rübsaat, Hanf, Spinat u. s. w., nur der Abwechslung wegen oder wenn es ihm an solchen, die seine Lieblingsnahrung bilden, gebricht. Im letzteren Falle nimmt er selbst zu Erlensamen seine Zuflucht. So wie das Frühjahr naht, besucht er die Obstbäume und holt sich die kleinen Raupen und andere Insecten, welche in den Knospen wohnen, aus denselben heraus, wobei er jedoch eine grosse Menge von Knospen vernichtet, oder frisst auch einzelne Blüthentheile, und sammelt die Mai- und Rosenkäfer und andere Käferarten zusammen. Auf den gepflügten Feldern sucht er sich die Larven von Maikäfern und andere Käferlarven auf, und zieht ihrer wegen weit in die Felder, dem Pfluge und der Egge nach. Gleichzeitig holt er sich aber auch die frisch gesäeten Samen aus dem Boden und zieht in die Kohl-, Salat-, Erbsen- und andere Gemüsepflanzungen, wo er die aufgekeimten oder noch ganz jungen Pflanzen frisst. Häufig stellt er auch den Kohl- und Obstbaumraupen, so wie den Larven und Puppen vieler anderer Insectenarten nach und verzehrt nicht nur allerlei Heuschrecken, Schmetterlinge, und insbesondere Motten und andere kleinere Arten, sondern auch deren Eier. Später findet er sich auf den Früherbsenbeeten ein, wo er die grünen Schoten zerbeisst, um zu den halbreifen Erbsen zu gelangen, die er mit grosser

Gier herausholt. Beim Herannahen der Kirschreife fällt er auf den Fruchtbäumen ein und holt sich die reifen Kirschen. Da er jedoch nur das Fleisch geniesst und den Kern am Stengel hängen lässt, so stellt er am meisten denjenigen Sorten nach, welche am weichsten sind und auch am frühesten zur Reife kommen. Harte oder sogenannte Knorpelkirschen haben weniger von ihm zu leiden. Zu Anfang des Sommers und bevor noch das Getreide zur Reife kommt, zieht er schaarenweise nach den Feldern und hält sich daselbst vorzüglich an solchen Ackerrändern auf, in deren Nähe sich Gebüsche oder auch einzelne Bäume befinden, um sich, wenn es Noth thut, nach denselben flüchten zu können. Vorzüglich sind es aber Weizen- und Gerstenfelder, die er zu jener Zeit besucht, da er die weichen halbreifen Körner mehr als alle reifen Körnerarten liebt. Fällt er im Sommer auf Feldern, die mit Schotenpflanzen bebaut sind, ein, so sammelt er auf denselben nur Insecten ein. In den Gärten bleiben zu jener Zeit nur noch die alten und die eben ausgeflogenen Jungen zurück, wo sie Anfangs Kirschen und Trauben, dann aber auch Aprikosen, Pflaumen, Johannisbeeren und andere weichere Früchte, nebstbei aber auch allerlei Samen verzehren. Immer sind es aber die reifsten Früchte, welchen sie den Vorzug geben.

Im Herbste findet sich der Haus-Sperling schaarenweise auf den nicht ferne von Gehöften, Dörfern und Städten liegenden Stoppelfeldern ein, wo er von den verschiedenartigsten Pflanzensamen lebt, und kommt nicht selten auch in die Gärten, wo er den Hollunderbeeren eifrig nachstellt. Beim Eintritte des Winters kehrt er aber nach und nach an seine eigentlichen Wohnsitze zurück, wo sein Hauptfutter in den Körnern der Getreidearten besteht, die er sich entweder in den Höfen, vor den Scheunen oder auf den Strassen, oder auch von den Düngerhaufen oder aus dem Pferdemiste holt. Häufig trifft man ihn zu jener Zeit in den Hühnerhöfen an, wo er mit dem Hausgeflügel das demselben aufgestreute Futter theilt oder Gelegenheit sucht, zu gekochten Kartoffeln, Brot oder Käse zu gelangen. Auch den ganzen Sommer über geht er gerne an weisse Käse und sucht dieselbe zwischen dem Geflechte aus den Käsekörben herauszupicken oder klammert sich auch an die Gitter vor den Käsekammern an, um zu dieser Lieblingsspeise zu gelangen. Tritt bei strengem Winter grosser Futtermangel ein, so sind es die unver-

dauten Haferkörner, welche er im Pferdemiste findet, die fast ausschliesslich seine Nahrung bilden; denn kaum hat ein Pferd auf freier Strasse gemistet, so finden sich sogleich auch einige Haus-Sperlinge ein, welche gierig ihre Nahrung aus dem frischgefallenen Miste holen. Von allen Pflanzensamen, welche der Haus-Sperling geniesst, verzehrt er nur den Kern und enthülset daher mit dem Schnabel die Samen. Von Kirschen, Pflaumen und anderen weichen Früchten löst er das Fruchtfleisch in kleinen Stücken ab und Hollunderbeeren zerkaut er blos, um zu den Kernen zu gelangen. Den Käfern und Heuschrecken reisst er die Flügel und Beine aus, bevor er die Leiber derselben stückweise verzehrt, und eben so auch den Schmetterlingen die Flügel. Von den grossen Maikäferlarven, denen er mit dem Schnabel den Leib aufhackt, verzehrt er nur die Eingeweide und lässt den Balg unberührt zurück, dagegen verschlingt er die kleinen Schmetterlingsraupen ganz, nachdem er sie vorher getödtet. Zu seiner Sättigung bedarf er einer grossen Menge Futters, und da er sehr schnell verdaut, so muss er auch sehr oft wieder Futter zu sich nehmen. Drei völlig ausgewachsene Maikäferlarven aber genügen, einen Haus-Sperling vollkommen zu sättigen. Wasser ist ihm unentbehrlich, denn häufig sucht er dasselbe auf, theils um zu trinken, theils aber auch um sich zu baden, und eben so häufig wälzt er sich auch, so wie die Lerchen und Wachteln, im Sande oder Staube, um sich von den Schmarotzer-Insecten zu befreien, welche sich nicht selten in seinem Gefieder einfinden.

Die Stimme des Haus-Sperlings ist je nach den verschiedenen Leidenschaften, welche er durch dieselbe auszudrücken pflegt, auch sehr verschieden, obgleich sie durchgehends in kurzen einsylbigen, lauter oder leiser ausgestossenen hellklingenden Lauten besteht, die sich häufig hinter einander wiederholen. Die Rufe „dieb“, „schelm“ und „schilp“ scheinen seine Locktöne zu sein, von denen der erstere meistens während des Fluges, der letztere während des Sitzens erschallt. Ist eine grössere Schaar an ihrem Wohnsitze beisammen, so vernimmt man diese Laute beinahe ununterbrochen und in der mannigfachsten Weise modulirt, und eben so auch wenn eine Truppe auf einem dichtbelaubten Baume sich gelagert hat oder im Begriffe ist, sich nach ihren Schlafstellen zu begeben. An ihren Lieblingsplätzen lassen die alten Männchen, und vorzüglich während der Paarungszeit, unter Sträuben des Gefieders fast beständig den

Ruf „schilp“ ertönen, den sie verschiedenartig modulirt unaufhörlich wiederholen. Überhaupt verhält sich der Haus-Sperling nur äusserst selten völlig still, denn fast beständig lässt er seine Stimme lauter oder leiser ertönen, und selbst bei seinem ruhigeren Treiben, wie beim Fressen u. s. w., stösst er fast beständig leise Laute aus, die bald wie „dieb“, bald wie „bilp“ oder „bium“ tönen und sich häufig hinter einander wiederholen. Durch einen sanfteren, wie „dürr“ oder „die die die“ klingenden Laut drückt er seine Zärtlichkeit aus, während er durch den heftig ausgestossenen schnurrenden Ruf „terrrr“ seine Gefährten sowohl, als auch andere Vogelarten, vor einer nahen Gefahr zu warnen sucht. Wird er durch das plötzliche Erscheinen eines Raubthieres in Angst versetzt, so lässt er seinen Schreckensruf ertönen, indem er ein hastiges, wie „tell terelltelltelltell“ klingendes Geschrei erschallen lässt. In dem Augenblicke aber, als er sich wieder sicher fühlt, ruft er mit sanfterer Betonung den Laut „dürrr“ mehrmals hinter einander aus. Streiten sich die Männchen um die Weibchen, was zu allen Zeiten des Jahres, insbesondere aber während des Frühjahrs der Fall ist, so tönen die Laute „tell tell silp den dell dieb schilk“ u. s. w., aus vielen Kehlen gerufen, bunt durch einander und gestalten sich zu einem fast unerträglichen Lärm. Wenig verschieden und nur mit einigen wie „zworr, dürr“ und ähnlich tönenden zärtlichen Lauten verwoben, ist der höchst unbedeutende Gesang der alten Männchen, den sie vorzüglich im Frühjahre im warmen Wiederscheine der Sonne auf Zäunen, Hecken u. s. w. ertönen lassen. Das hellklingende Geschrei der jungen Vögel, das man schon im Neste von denselben, und insbesondere beim Füttern vernimmt, ist fast völlig jenem der alten Vögel gleich und nur etwas einförmiger.

So gesellig der Haus-Sperling auch ist, so ist er doch keineswegs zu allen Zeiten verträglich mit seines Gleichen, denn häufig gerathen die Männchen unter einander wegen des Besitzes eines Weibchens in Streit. Hierbei strecken sie den Kopf und Hals empor und schreiten mit tiefgesenkten Flügeln und hochgetragenem Schwanze auf einander los, um den Kampf zu beginnen, in welchen sich unverzüglich nicht nur mehrere Männchen, sondern auch einzelne Weibchen mengen, die sich unter lärmendem Geschreie heftig unter einander balgen und dabei in eine solche Wuth gerathen, dass sich nicht selten einige so unter einander verbeissen, dass sie,

gleichsam zu einem Knäuel verbunden, von den Dächern oder den Bäumen herabstürzen, und auf ihre Sicherheit völlig vergessend, auch hier nicht von einander ablassen wollen. Viel weniger Zanksucht bewähren sie aber, wenn sie sich in Gesellschaft anderer Vögel befinden, mit denen sie sich, und insbesondere während der rauheren Zeit des Winters, sehr gut vertragen.

Dem Haus-Sperlinge ist eine überaus grosse Vorsicht und ausserordentliche Klugheit eigen, obgleich er im Allgemeinen nichts weniger als scheu genannt werden kann. Er lernt sehr bald kennen, was für ihn nützlich oder schädlich ist, wo er friedliche Duldung findet oder Gefahr zu befürchten hat. Nichts entgeht seinem Scharfblicke, um sich hiernach zu benehmen, und List und Klugheit sprechen aus seinen Augen, auch wenn er ruhig mit gesträubtem Gefieder auf einem Aste oder an irgend einer anderen Stelle sitzt. An Orten, wo er ungestört seinem Treiben nachgehen kann, gibt er sogar eine gewisse Zutraulichkeit kund, doch verlässt ihn niemals seine Wachsamkeit so weit, dass er sich einer völligen Sorglosigkeit hingeben würde. Hat er aber bereits Nachstellungen erfahren und überhaupt Gefahren kennen gelernt, so ist er auch beständig auf der Hut, sich vor denselben zu schützen. Das rasche Öffnen eines Fensters, das Zielen auf ihn, und sei es auch nur mit einem Stocke, jede ungewöhnliche Bewegung einer ihm verdächtig scheinenden Person, ja selbst sogar ein auf ihn geworfener Blick genügen, ihn allsogleich in Angst und Schrecken zu versetzen und unverzüglich zur Flucht zu bewegen. Durch seinen fast beständigen Aufenthalt in der Nähe des Menschen ist er keineswegs zutraulicher, sondern vielmehr schlauer, listiger und misstrauischer geworden; doch ist diese Eigenschaft nur den älteren Vögeln und den sehr alten in besonders hohem Grade eigen, wärend die jungen noch unerfahrenen kaum irgend eine Vorsicht oder Scheu verrathen. Solchen jungen Vögeln ist auch sehr leicht beizukommen, und vorzüglich wenn sie einzeln auf den Bäumen sitzen oder nicht in Gesellschaft der alten sind. Sind diese aber zugegen, so gelingt es selten, einen oder den anderen der jungen Vögel zu erlegen, da der Warnungsruf der alten sie ungesäumt zur Flucht bewegt. Sehr schwer ist es aber, alte Vögel zu schiessen, da diese die Gefahr bereits kennen gelernt haben und ihre Vorsicht niemals ausser Augen lassen. Mit Misstrauen blicken sie auf jede Person, die sich ihnen nähert, achten sorgsam auf jede Bewegung,

auf jeden Blick und wissen sogar genau den Schützen von anderen Personen zu unterscheiden. Haben sie schon zu wiederholten Malen Nachstellungen erfahren, so meiden sie auf lange Zeit den Ort, der ihnen keine Sicherheit mehr bietet, und wechseln ihren Aufenthalt oder richten ihre Ausflüge nach einer anderen Gegend. Durch aufgestreute Körner angelockt, fallen sie zwar zu ganzen Flügen auf den Landstrassen oder irgend einem frien Wege ein, hat man aber einmal einen Schuss in die Schaar gerichtet, so kehrt sie auch nicht wieder. Nur an solchen Orten, wo noch nicht nach ihnen geschossen wurde, lassen sich alte Haus-Sperlinge beschleichen, und wenn man sich ihnen mit der gehörigen Vorsicht naht, gelingt es bisweilen, ein Dutzend derselben auf einen einzigen Schuss zu tödten. Einzelne Vögel sind leichter zu erlegen, als wenn eine ganze Truppe derselben beisammen ist, und vorzüglich wenn sie auf Bäumen sitzen, da man sich dann leichter ihnen nähern kann. Am sichersten sind sie auf Obstbäumen zu erlegen, doch sucht man diess möglichst zu vermeiden, weil durch die Schrote das Obst zu sehr beschädiget wird.

Noch viel schwieriger ist es aber, den Haus-Sperling als alten Vogel lebend einzufangen, da er den Leimruthen und Schlingen mit eben so grosser Vorsicht ausweicht, als den Schlagnetzen und dem Vogelherde; denn wenn sich auch bisweilen einer oder der andere darin fängt, so folgen die übrigen doch niemals nach, da diejenigen, welche Augenzeugen davon gewesen, alle Gefährten in der ganzen Umgegend durch ein Warnungszeichen von der ihnen drohenden Gefahr in Kenntniss setzen. In einem Fallbauer lassen sich nur junge Vögel fangen, wenn man sie durch einen Lockvogel der eigenen Art in denselben lockt. Alte Vögel hingegen gehen nur im Winter, wenn grosser Mangel an Nahrungsmitteln eintritt, zuweilen, wenn auch nur äusserst selten, in der Gesellschaft von Feld-Sperlingen und Gold-Ammern unter ein aufgestelltes Fallsieb oder auch in einen Stall. Die sicherste und einfachste Methode, sie lebend einzufangen, besteht darin, dass man Weizenähren, deren Halme man mit Vogelleim bestreicht, auf die Dächer legt und mittelst dieses Köders die Sperlinge herbeilockt. So wie der Vogel mit dem Schnabel ein Weizenkorn erfasst, schleudert er, um dasselbe loszutrennen, die Ähre sammt dem Halme um sich her und verklebt sich dabei meist das Gefieder so, dass er nicht mehr im Stande ist sich zum Fluge zu erheben und sammt der Ähre von dem Dache herabstürzt. Eilt man schnell herbei, so

kann man ihn mit der Hand erhaschen, bevor es ihm möglich wird, sich zu verkriechen oder von der Ähre, die ihn gefangen hält, zu befreien. Bisweilen gelingt es ihm aber auch die Ähre so zu fassen, dass er mit derselben fortfliegen kann; doch streift er während des Fluges in der Regel mit einem seiner Flügel an den mit Vogelleim überstrichenen Halm und stürzt, da er nicht mehr weiter fliegen kann, zu Boden. Einen solchen Fang kann man mehrere Tage hindurch in einem und demselben Gehöfte betreiben, bevor die Vögel die Gefahr gehörig kennen gelernt haben und sich durch die Weizenähren nicht mehr locken lassen. Sehr alte erfahrene Vögel gehen auch schon Anfangs nicht ohne grosses Misstrauen an diese Lockspeise, betrachten dieselbe, indem sie den Hals weit von sich strecken, durch einige Augenblicke mit Aufmerksamkeit und Vorsicht, und eilen, nachdem sie ihr Warnungszeichen ertönen liessen, mit grosser Hast davon. Junge Vögel lassen sich auch mit Weizenähren in kleine Tellereisen locken, seltener dagegen alte. In manchen Gegenden bedient man sich auch besonderer, aus Weidenzweigen geflochtener Körbe oder der sogenannten Sperlingskörbe zu ihrem Fange, welche mit einigen, nach innen zu sich verengenden Eingängen versehen sind und die man beständig auf den Futterplätzen des Hausgeflügels ausgestellt lässt, damit sich die Sperlinge allmählig an dieselben gewohnen. In diesen Körben fangen sich aber immer nur junge Vögel, denn die alten sind zu vorsichtig, um in dieselben zu gehen. Ein sicherer und auch belustigender Fang ist der Fang mit dem Sperber, der stets eine ziemlich reiche Ausbeute gewährt. Zu diesem Behufe vereinigen sich mehrere Personen, von denen eine einen lebenden Sperber an einer dünnen Schnur festgebunden hält, und die kleine Gesellschaft begibt sich sodann, möglichst ruhig sich verhaltend, auf einen Bauernhof, um die daselbst auf dem Boden gelagerten Sperlinge während ihres Treibens zu beschleichen. Plötzlich wird nun der Sperber losgelassen, und in demselben Augenblicke, als die geängstigten Vögel diesen ihren Hauptfeind erblicken, eilen sie in die nächstbesten Löcher und Ritzen und werden sodann von ihren Nachstellern aus denselben ohne Schwierigkeit mit der Hand hervorgeholt. Eben so kann man die Haus-Sperlinge auch in ziemlich grosser Anzahl des Abends mit den Händen aus den Löchern holen, welche ihnen als Schlafstelle dienen, und noch ergiebiger ist der Fang, wenn man

sie, nachdem es völlig dunkel geworden, unter einem Schoppen aufsucht, dessen Eingänge mit einem Klebegarne verhängt sind, indem man durch Lärm die schlafenden Vögel weckt und sie sodann in das Netz jagt. Aber auch ohne Netz gelingt es, einer grossen Zahl derselben unter einem Schupfen habhaft zu werden, obgleich viele dabei entkommen und in Zukunft auch nicht mehr diese Schlafstelle beziehen. Bei diesem Fange begeben sich zwei bis drei Personen, von denen eine eine Laterne trägt, während der Dunkelheit in den Schoppen, und während diese den Schein des Lichtes an eine kleine Stelle der Wand fallen lässt, scheuchen die übrigen die unter den Balken schlafenden Sperlinge auf, welche sodann der beleuchteten Stelle entgegenfliegen und mit der Hand ergriffen oder auch mit einem Stocke erschlagen werden.

Unter den Thieren hat der Haus-Sperling sehr viele Feinde und die meisten Raubvögel, vorzüglich aber der gemeine Habicht und Sperber und die Falkenarten, stellen demselben nach. Viele verfallen den beiden ersteren, und wohl eben so viele dem gemeinen Thurm-Falken zur Beute, der sie oft bis unter die Dächer und in die Schornsteine verfolgt. Zur Winterszeit ist ihnen der Merlin-Falk gefährlich, der eine grosse Anzahl von ihnen hinwegfängt, und selbst der grosse Würger und die gemeine Elster, die sich einer besonderen List bedienen, um sie zu erhaschen. Oft nähern sich die Sperlinge zutraulich diesen Vögeln, setzen sich zu ihnen auf denselben Strauch oder Baum und werden dann nicht selten ganz unerwartet von ihren Gesellschaftern überfallen, getödtet und verzehrt. Der Hauptfeind unter den Vögeln ist aber für den Haus-Sperling der gemeine Sperber, der ihn während des Sitzens sowohl, als auch im Fluge erhascht und überall hin, ja selbst bis in die Höfe, unter die Schoppen, Dächer und Schornsteine, ja selbst bis in die offenen Ställe verfolgt. Der Haus-Sperling fürchtet diesen Feind auch mehr als jeden anderen, denn wie er ihn bei seinem plötzlichen Erscheinen gewahrt, wird er von Angst und Schrecken befallen und sucht sich durch die Flucht zu retten. Die ganze Schaar, welche bisher ruhig ihrer Nahrung nachging, stiebt plötzlich unter heftigem Geschreie nach allen Richtungen aus einander und jedes einzelne Thier flüchtet nach dem nächstbesten Schlupfwinkel, den es im raschesten Fluge zu erreichen sucht. Jeder Zaun, jede Hecke bietet sich als solcher dar. Häufig verkriechen sie sich auch unter die Dächer und in die Schornsteine, und nicht selten suchen sie sogar

Schutz hinter geöffneten Fenstern oder flüchten sich durch dieselben bis in die Stuben. So gross aber auch die Angst war, die sie bei dem Anblicke des Sperbers befallen, so schnell verschwindet dieselbe, wenn die Gefahr vorüber ist, denn schon sehr bald blickt einer nach dem anderen aus seinem Schlupfwinkel hervor, streckt vorsichtig den Kopf heraus und wagt es endlich, wenn völlige Sicherheit vorhanden ist, das Versteck zu verlassen. In wenigen Augenblicken ist die ganze Gesellschaft dann wieder vereint und es währt nicht lange, dass sie so wie früher laut und munter wird, und froh und dreist umherhüpft. Minder gefährlich sind dem Haus-Sperlinge die Eulen, welche ihn jedoch meist nur zur Nachtzeit während des Schlafes überfallen. Von den Säugethieren sind es die Katzen, Marder, Wiesel und Ratten, welche ihm am häufigsten nachstellen, und insbesondere die Brüten desselben vernichten. Aber alle diese Feinde sind ihm nicht so verderblich wie der Mensch, der ihn nicht nur unverdienter Weise hasst und häufig ohne Grund fast überall verfolgt, sondern sich sehr oft auch darin gefällt, selbst die grössten Grausamkeiten an ihm zu verüben und das arme Thier auf die qualvollste Weise zu martern.

Im Zustande der Freiheit scheint der Haus-Sperling nur selten von Krankheiten heimgesucht zu werden, und so häufig er auch in der Gefangenschaft an epileptischen Anfällen leidet, so ist doch bis jetzt noch kein einziges Beispiel bekannt geworden, dass er auch im Freien an diesem Übel zu leiden hat. Gegen Frost und Kälte ist er nur sehr wenig empfindlich, und nur wenn in lange anhaltenden strengen Wintern hoher Schnee den Boden überdeckt und dadurch Nahrungsmangel eintritt, gehen bisweilen einzelne Individuen zu Grunde.

Obgleich der Haus-Sperling die Freiheit nicht gerne mit der Gefangenschaft vertauscht, so gewöhnt er sich doch schon in sehr kurzer Zeit an dieselbe und hält sie auch mit verhältnissmässig sehr grosser Dauerhaftigkeit aus. Als Stubenvogel ist er zwar keineswegs zu empfehlen, da weder sein Gesang, noch die Färbung seines Gefieders irgend ein Vergnügen seinem Besitzer zu bieten im Stande sind. Demungeachtet wird er aber häufig von den Landleuten als Stubenvogel gehalten, wo man ihn meistens mit abgestutzten Flügeln in der Stube frei umherlaufen lässt. Gewöhnlich wird er mit Getreide gefüttert, das man ihm auf den Boden streut, doch sucht er sich

bald auch andere Nahrungsmittel auf, die er daselbst findet, und insbesondere Brotkrumen und Abfälle von Käse. Nicht selten findet er sich aber auch beim Mahle auf dem Tische ein, um von Pflaumenmuss oder allerlei Gemüsearten zu naschen. So einförmig dieses Leben auch ist, so zeigt er sich doch dabei stets lustig und munter. Häufig hängen sich aber die auf dem Boden umherliegenden Fäden, Fasern, Haare u. dgl. an seinen Füssen an, die sorgfältig entfernt werden müssen, wenn er nicht an den Folgen der Einschnürungen zu Grunde gehen soll. Wasser ist ihm unentbehrlich, denn häufig trinkt er und badet sich auch in demselben, um sich der lästigen Schmarotzer-Insecten zu entledigen, von denen er so sehr gequält wird. Seinen Gesang verändert er aber niemals und es ist eine leere Sage, dass jung aufgezogene Vögel, wenn man sie neben andere Singvögel hängt, den Gesang derselben nachahmen. Die Krankheiten, von welchen er in der Gefangenschaft befallen wird, sind meistens Fallsucht, Blindheit und Lähmung der Beine. Das Alter, welches der Haus-Sperling in der Gefangenschaft zu erreichen im Stande ist, beträgt, wenn er frei in der Stube gehalten wird, acht Jahre und darüber.

Es gibt nur wenige Vögel, bei welchen der Fortpflanzungstrieb in so hohem Grade wie beim Haus-Sperlinge entwickelt ist, denn der Paarungsact geht während der Fortpflanzungszeit in rascher Aufeinanderfolge zwanzig bis dreissig Mal und selbst darüber hinter einander vor sich und wiederholt sich in derselben Zahl wohl fünfzehn- bis zwanzigmal in einem Tage. Immer findet die Paarung aber an einer erhabenen Stelle in der Nähe des Nestes und niemals auf dem Boden Statt. Unter dem zärtlichen Rufe „die die die“ lockt das Weibchen das Männchen an sich und drückt sein Verlangen durch eine zitternde Bewegung mit den Flügeln und eigenthümliche Stellungen aus. Der Haus-Sperling pflanzt sich fast in allen Ländern, welche seine Heimath bilden, fort, am häufigsten aber in jenen, welche unter dem gemässigten Himmelsstriche liegen. Obgleich er meistens nur einzeln nistet, so trifft man doch sehr oft viele Nester nahe neben einander. Gewöhnlich errichtet er sich sein Nest, an dessen Baue sich beide Geschlechter betheiligen, unter Dachrinnen, Dachsparren und Balken an der Aussenseite von Gebäuden, in Giebeln, unter Holz- und Strohdächern, hinter Wetterbrettern, in Schornsteinen oder auch in Mauerlöchern und Ritzen,

und insbesondere in Taubenlöchern, seltener dagegen in hohlen Bäumen, welche in der Nähe von Häusern oder Hütten stehen. Sehr gerne nistet er sich auch in hölzernen Kistchen, Körben oder Thongeschirren, welche man vor die Fenster hängt, so wie in den aus Stroh geflochtenen Taubenhöhlen oder den sogenannten Taubenrädern ein, nachdem er die Tauben, welche in denselben ihren Wohnsitz aufgeschlagen hatten, daraus vertrieben hat, und eben so häufig auch in den Nestern der Haus-Schwalbe, von denen er nicht nur die alten des vorhergegangenen Jahres, sondern auch die frischgebauten in Besitz nimmt, und bisweilen sogar wüthend über die Brut herfällt und sie aus denselben herauswirft, nachdem er einem Jungen nach dem andern durch mehrere Hiebe mit dem Schnabel den Schädel eingestossen hat. Immer ist es aber nur das Männchen, welches diese Grausamkeit verübt. Auch an den Aussenwänden der Storchnester baut er sich häufig sein Nest, und insbesondere wenn dieselben, schon seit vielen Jahren benützt, zu einem Baue von ansehnlichem Umfange aufgethürmt worden sind. Hier nistet er gewöhnlich in Gesellschaft von Haus- oder Rauch-Schwalben und nicht selten trifft man Storchnester an, deren Aussenwände mit zahllosen Nestern ganzer Colonien dieser Vogelarten dicht besetzt sind, während der Storch unbekümmert um dieselben, in der Mitte des grossen Nestes seinen Platz einnimmt.

Sehr selten errichtet sich der Haus-Sperling sein Nest aber frei auf den Ästen und zwischen den Zweigen nahe neben einander stehender grosser Bäume. Hat aber einmal ein einzelnes Paar einen solchen Platz zu seinem Neste gewählt, so folgen ihm auch in der Regel fast immer schon sehr bald mehrere nach, so dass man zuweilen viele Nester neben einander, und manchmal sogar vier bis sechs auf einem und demselben Baume trifft. Solche Plätze wählt sich der Haus-Sperling aber nur ausnahmsweise für ein einzelnes Jahr und findet sich in dem nächsten nicht mehr an dieser Stelle ein. Wo immer er aber auch sein Nest errichten mag, so legt er es doch fast regelmässig an einem möglichst hohen Punkte an, daher man es auch nicht selten hoch in dem Gemäuer alter Thürme trifft. Selbst in sehr ruhigen Gehöften, wo er wenig von den Nachstellungen des Menschen zu fürchten hat, befindet es sich selten in einer Höhe, die nicht mindestens zwölf bis fünfzehn Fuss beträgt. Zu den ausserordentlichsten Seltenheiten gehört es aber, wenn er sich das Mauer-

werk eines offenen Brunnens zu seinem Nistplatze wählt. Auch hier macht immer ein einzelnes Paar den Anfang, dem sich jedoch sehr bald andere beigesellen, so dass oft schon im nächsten Jahre die Zahl der Nester bisweilen sogar zu einer sehr bedeutenden Menge wird. Naumann führt ein Beispiel an, dass sich im Dorfe Baasdorf im Herzogthume Anhalt-Cöthen ereignet hat, wo sich in einem tiefen, mit Feldsteinen und grossen Kieseln ausgemauerten, auf einem freien Platze mitten im Dorfe stehenden Brunnen ein Sperlingspaar eingenistet hatte, dem sich schon in kurzer Zeit mehrere andere anschlossen. Im folgenden Jahre nahm die Zahl der Sperlingsnester in diesem Brunnen so zu, dass von oben bis an den Wasserspiegel kaum eine Lücke mehr vorhanden war, die nicht ein Nest enthalten hätte. Da das Wasser des Brunnens, auf welches die Dorfbewohner zur Deckung ihres Hauptbedarfes angewiesen waren, theils durch die in dasselbe hinabgefallenen Nestmaterialien, theils durch den reichlichen Unrath der Vögel so verunreiniget wurde, dass es als Getränk völlig unbenützbar war, so sah man sich genöthiget, die Colonie im Brunnen zu zerstören und die frechen Sperlinge gewaltsam aus demselben zu verscheuchen.

Das Nest des Haus-Sperlings ist aus einer grossen Menge der verschiedenartigsten Materialien zusammengesetzt, indem es theils aus Strohhalmen, Heu, Werg, theils aus Papierabfällen, Lappen und Fäden, aus Borsten, Wolle, Haaren und Federn besteht. Den Hauptbestandtheil bilden Strohhalme, die stets in Menge aus den Höhlen oder Löchern, in denen sich das Nest befindet, herabhängen und den Erbauer sehr leicht verrathen. Das Ganze bildet ein unordentliches, völlig kunstloses Gewebe in der Gestalt eines regelmässig gerundeten Napfes, dessen Inneres mit einer weichen warmen Unterlage für die Eier und die Jungen sorgfältig ausgepolstert ist. Diese Unterlage besteht in der Regel aus den weichen Brustfedern von Gänsen, Enten, Hühnern, Tauben oder anderem Hausgeflügel. Die frei auf Baumzweigen gebauten Nester bilden grosse unförmliche Klumpen, die meistens bis auf ein kleines Eingangsloch an der Seite ringsum zugebaut oder oben mit einem haubenförmigen Dache versehen sind. Bisweilen ruhen diese Nester auch auf einer Unterlage von zarteren Reisern und Pflanzenstengeln, doch sind sie fast immer so lose an den Zweigen befestiget, dass sie häufig durch Stürme herabgeworfen werden. Bisweilen haben sie aber auch festeren

Halt und werden auch, wenn die Bäume längst entblättert, noch auf denselben angetroffen, und manchmal halten sie sogar selbst durch den ganzen Winter aus. Sind es Schwalbennester, in denen der Haus-Sperling nistet, so machen sich diese Nester durch die herabhängenden Strohhalme schon auf den ersten Blick als Sperlingsnest erkennbar. Der Bau des Nestes wird mit grosser Raschheit vollendet, denn das Weibchen sowohl als auch das Männchen betheiligen sich mit vielem Eifer an demselben und schleppen in kurzer Zeit und oft an einem einzigen Tage einen grossen Klumpen der verschiedensten Materialien zusammen. Nicht immer baut sich der Haus-Sperling aber ein neues Nest und häufig bessert er das alte, das ihm den Winter über als Schlafstelle diente, nur aus, um es wieder zu benützen, obgleich er sich in der Regel zu jeder Brut ein besonderes Nest errichtet. Sehr oft wird ihm das Nest aber zerstört und er ist sodann genöthiget, sich ein neues zu errichten. Aber ungeachtet seiner sonst so grossen Vorsicht, Klugheit und Schlauheit, wählt er sich hierzu nicht einen anderen Platz, sondern errichtet es sich stets wieder an derselben Stelle, wo es ihm wenige Tage vorher durch seine Feinde oder auch durch den Muthwillen des Menschen vernichtet wurde.

Der Haus-Sperling pflanzt sich in der Regel dreimal, bisweilen aber auch nur zweimal im Jahre fort. Alte Vögel bauen sich das Nest für ihre erste Brut schon im März, jüngere dagegen zwei bis drei Wochen später, und während die ersteren jährlich dreimal brüten, kommen die letzteren nur zweimal des Jahres zur Brut. Da die Nester dieses Vogels aber häufig zerstört werden, so trifft man seine Eier von Ende März bis Ende August, und ausgeflogene Junge vom April bis in den September an. Die Zahl der Eier beträgt nur selten mehr als fünf bis sechs, obgleich es sich bisweilen ereignet, dass man sieben und in sehr seltenen Fällen auch acht Eier in einem Neste trifft. Das Brutgeschäft wird abwechslungsweise von beiden Geschlechtern besorgt und nach dreizehn bis vierzehn Tagen entschlüpfen den Eiern die Jungen. Dieselben werden vom Männchen sowohl als auch vom Weibchen gefüttert, indem ihnen dieselben Anfangs kleine Schmetterlingsraupen und später auch grössere Insecten, hauptsächlich aber Käfer mit dem Schnabel herbeischleppen, die sie oft ferne von den Feldern, auf Viehtriften und Angern, oder auch aus Gärten und von freistehenden Bäumen, nicht

aber aus dem Walde holen. Die Jungen sind ausserordentlich gefrässig und nicht selten ereignet es sich, dass einzelne während des Fütterns sich so weit an den Rand des Nestes wagen, dass sie das Übergewicht bekommen und aus demselben herausstürzen. Der Wachsthum der Jungen geht mit grosser Schnelligkeit vor sich, denn schon sehr bald sind sie im Stande, das Nest wenigstens zeitweise zu verlassen und den Alten auf ihren Ausflügen nachzufolgen. Unter beständigem Geschreie und zitternder Bewegung der Flügel ziehen sie ihren Ältern nach und verlangen beständig und auch während des Fluges nach Futter. Aber schon sehr bald sind sie im Stande, selbst sich ihre Nahrung aufzusuchen, die Anfangs in unreifen oder gequollenen Getreidekörnern, in aufkeimenden Pflanzensamen, in Kirschen und anderen weicheren Stoffen besteht. Schon acht Tage nachdem die Jungen ausgeflogen sind, schreiten die Alten zur zweiten Brut und in vierzehn Tagen hat das Weibchen wieder Eier in dem Neste. Durch das anhaltende Brüten wird der Bauch desselben zuletzt völlig kahl und auch das ganze Leibesgefieder erhält das Ansehen, als ob es gleichsam benagt worden wäre. Die Jungen vereinigen sich bald zu grösseren oder kleineren Truppen und ziehen in's offene Feld, indess die Alten das Fortpflanzungsgeschäft betreiben und erst mit ihren letzten Gehecken ihnen dahin nachfolgen.

Dass der Haus-Sperling an manchen Orten bisweilen sehr empfindlichen Schaden anrichten kann, unterliegt wohl keinem Zweifel, da er nicht nur im Frühjahre in den Gärten die kaum gepflanzten Samen sich aus der Erde holt, sondern auch die jungen, eben aufkeimenden Pflanzen aus dem Boden zieht oder dieselben abnagt. Eben so richtet er auch in den Gemüsegärten, wo Früherbsen, Salat, Kohlarten u. s. w. angebaut sind, oft sehr erheblichen Schaden an, so wie nicht minder auch an den reifen Kirschen und vielen anderen süssen Früchten, die er theilweise benagt und die sodann zu Grunde gehen. Auch den Trauben wird er häufig schädlich, doch nur jenen, welche an Geländern oder in Gärten gezogen werden, denn das Weingebirge besucht er fast nie. Überhaupt frisst er eine grosse Menge theils reifer, theils unreifer Samen in den Gärten, holt sich das für das Hausgeflügel aufgestreute Futter aus den Höfen, wo er sich ungescheut den Hühnern, Tauben u. s. w. zugesellt, um gemeinschaftliches Mahl zu halten, und sucht sich

sogar die verstreuten Körner allenthalben vor den Scheuern und selbst in dem Pferdemiste auf. Die grössten Verwüstungen richtet er aber auf den Getreidefeldern an, wo er fast mehr noch an die unreifen als reifen Körner geht. Sehr fühlbar wird dieser Schaden oft für den Besitzer einzelner Grundstücke, da der Haus-Sperling gewöhnlich schaarenweise nur in ein gewisses Ackerfeld einfällt und die Ähren daselbst vorzugsweise längs der Wege und der Ackerraine entkörnt. Gersten-, Weizen- und Hirsenfelder sind am meisten seinen Verwüstungen ausgesetzt, und fällt eine Schaar in ein der Reife nahes Hirsenfeld ein, so ist die Ernte, wenn die frechen Eindringlinge nicht gewaltsam vertrieben werden, in wenigen Tagen vernichtet. Nur dadurch aber, dass es meist einzelne Äcker, Gärten oder Bäume sind, in denen sich der Haus-Sperling niederlässt, wird der Schaden so fühlbar, denn wäre er auf mehrere Felder, Gärten u. s. w. gleichmässig vertheilt, so würde er völlig schwinden. Das Vorurtheil gegen diesen Vogel rücksichtlich seiner allgemeinen Schädlichkeit ist aber so tief in dem Volke eingewurzelt, dass er allenthalben verhasst, verachtet und verfolgt ist, und wenn man ihn hie und da duldet, so geschieht diess nur, weil man die Mittel nicht kennt, ihn gänzlich zu verscheuchen.

Allerdings wird er dem Menschen in vielen Fällen, wenn auch nicht geradezu schädlich, doch zum mindesten lästig; jedoch gibt es eine hinreichende Menge von Mitteln, die Saaten und Früchte vor seinen Verwüstungen zu schützen. Von grösster Wichtigkeit ist es, dafür zu sorgen, dass er sich nicht allzu sehr vermehre, wesshalb auch anzurathen ist, die Jungen öfters aus dem Neste auszunehmen, oder sie zu fangen oder auch zu schiessen. Von einzelnen Ackerfeldern vertreibt man ihn am sichersten durch den Schuss, denn aufgestellte Vogelscheuchen helfen wenig, da er sie sehr bald gewohnt. Dagegen ist es nicht gerathen, ihn von Kirschbäumen durch den Schuss zu verjagen, da die Schrote den Früchten mehr Schaden zufügen, als eine ganze Schaar von Sperlingen. Vogelscheuchen aller Art halten höchstens die alten Vögel ab, keineswegs aber die dreisten Jungen, welche sich nur sehr kurze Zeit um dieselben kümmern. Die zweckmässigsten und den besten Dienst thuenden Vogelscheuchen für dieselben sind sie selbst, wenn man mehrere von ihnen schiesst und sie an langen Fäden an die einzelnen Zweige aufhängt, so dass sie vom Winde hin und her geweht

werden können. Das beste Abhaltungsmittel von Bäumen, wenn diese nicht allzu gross sind, ist ein über dieselben ausgespanntes Netz, und dasselbe Mittel findet auch bei Traubengeländern seine Anwendung. Eben so kann man die Trauben auch dadurch vor den Angriffen der Sperlinge schützen, wenn man dieselben mit einer Papierdüte umgibt. Häufige Nachstellungen mit dem Blasrohre machen sie sehr misstrauisch und verscheuchen sie sogar nicht selten gänzlich von dem Orte, den sie früher täglich zu besuchen gewohnt waren. Von Gemüsebeeten sind sie am sichersten durch lange weisse Fäden abzuhalten, die man weitläufig über dieselben spannt. Sie halten dieselben für ein Netz, in welchem sie sich fangen könnten, und scheuen sie noch mehr als ein über die Pflanzen ausgespanntes engeflochtenes Netz, das sie endlich kennen lernen und unter demselben in die Beete schlüpfen. In früheren Zeiten, wo der Haus-Sperling noch weit mehr bei den Landwirthen verrufen war als heut zu Tage, bestand in manchen Ländern ein besonderes Gesetz, welches ihre Vertilgung befahl und den Unterthanen die Pflicht auferlegte, alljährlich eine gewisse Anzahl Sperlingsköpfe als Abgabe an die Obrigkeit einzuliefern. Häufig wurde die Behörde aber betrogen, indem eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Köpfen der verschiedenartigsten Vögel, deren Nester die Landleute bei ihren Verrichtungen auf dem Felde, auf Wiesen und in Wäldern auffanden, unterschoben und für Sperlingsköpfe ausgegeben wurden.

Vielfältige Erfahrung hat aber gelehrt, dass eine allzu grosse Verfolgung des Haus-Sperlings durchaus nicht räthlich sei, da hierdurch dem Land- und Forstwirthe weit mehr geschadet als genützt wird, denn es ist durchaus nicht in Abrede zu stellen, dass der Haus-Sperling in gewisser Beziehung ein sehr nützliches Thier sei, indem er eine höchst bedeutende Menge schädlicher Insecten, welche unsere Feldfrüchte und Obstbäume gefährden, vernichtet. Schon im ersten Frühjahre und bevor noch die Knospen sich entfalten, holt er sich die kleinen Schmetterlingsraupen, und insbesondere die Raupen der Blattwickler aus denselben hervor und tritt dadurch der allzu grossen Vermehrung dieser schädlichen Thiere hemmend in den Weg. Eine nicht minder grosse Anzahl von mitunter schädlichen Raupen, Heuschrecken und Käfern vertilgt er, indem er seine Jungen damit füttert. Vorzüglich stellt er aber den so überaus schädlichen Mai-, Brach- und Rosenkäfern nach, die er bald ganz, bald aber nur theilweise

verzehrt und von denen er auch viele tödtet, ohne sie zu fressen. So wie diesen vollkommen entwickelten Insecten, jagt er auch ihren Larven nach, indem er auf den Äckern dem Pfluge in den Furchen folgt und diese so schädlichen Thiere sorgfältig zusammenliest, um sie entweder selbst zu verzehren oder seinen Jungen zuzutragen. Ausser den vielen schädlichen Insecten, welche er vertilgt, vernichtet er aber auch noch eine sehr bedeutende Menge verschiedener Pflanzensamen, die, wenn sie in unseren Feldern und Gemüsegärten keimen und dann als Unkraut wuchern würden, unseren Nutzpflanzen, und besonders im Spätherbste, höchst empfindlichen Nachtheil zuzufügen geeignet wären. Wenn man den Nutzen, den der Haus-Sperling stiftet, dem Schaden, den er anrichtet, entgegenstellt und beide gegenseitig vorurtheilsfrei vergleicht, so wird man bekennen müssen, dass der erstere den letzteren nicht nur vollkommen aufwiegt, sondern denselben vielleicht sogar noch übertrifft. Aber auch der materielle Nutzen darf nicht ganz unbeachtet gelassen werden, den er dem Menschen, und insbesondere der ärmeren Volksclasse, durch sein Fleisch gewährt, das zwar an Wohlgeschmack und Zartheit jenem vieler andern Vogelarten bedeutend nachsteht, doch keineswegs zu verachten ist. Von alten Vögeln ist dasselbe zwar derb und zähe, doch kann es, wenn man dieselben mit in Milch gequollenem weissem Brote mästet, fetter und dadurch auch wohlschmeckender gemacht werden.

Wie die allermeisten europäischen Vögel führt auch der Haus-Sperling in den verschiedenen Provinzen von Deutschland mancherlei verschiedene Benennungen; denn in vielen Gegenden wird er gemeinhin Sperling, in vielen aber auch Hof-, Rauch-, Faul- und Korn-Sperling genannt. In manchen Provinzen ist er unter dem Namen Spatz oder Haus-Spatz, in andern unter den Benennungen Spaarling, Spar oder Sperk bekannt, während er hie und da auch Dieb, Haus-, Speicher-, Feld- oder Gersten-Dieb, Kornwerfer, Haus- oder Mist-Fink und Lüning oder Leps genannt wird. Fast eben so mannigfaltig sind auch die Benennungen, unter denen er in den verschiedenen Provinzen von Frankreich bekannt ist, indem er daselbst bald *Moineau*, *Moinet*, *Moucet* und *Moisson*, bald *Passereau*, *Passerat*, *Paisse* oder *Paissorelle*, und in gewissen Gegenden auch *Grospillery* oder *Guilleri* und *Pierrot* genannt wird. Die Italiener bezeichnen ihn mit dem Namen *Passera* oder *Passere casaringo*,

die Engländer mit dem Namen *House Sparrow*, während er von den Holländern *Huis-Musch*, von den Dänen *Graan-Spurra*, von den Norwegern *Huus-Kald* und von den Schweden *Grawsparf* oder auch *Taelting* genannt wird. Von den Polen wird er *Wrobel*, von den Esthländern *Warblane*, von den Liefländern *Swirbulis* oder *Swihpuris* und von den Russen *Worobin* genannt.

2. Gattung. Zeisig *(Chrysomtiris)*.

Die Schnabelfirste ist gerade, der Schnabel an der Wurzel merklich höher als breit. Die Flügel sind mittellang und spitz. Die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Die drei ersten Schwingen sind an der Aussenfahne deutlich, die vierte aber nur undeutlich verengt. Der Schwanz ist etwas kurz und an seinem Ende ziemlich tief ausgeschnitten. Die Läufe sind kurz. Die Innenzehe ist fast von derselben Länge wie die Aussenzehe. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Der Erlen-Zeisig *(Chrysomitris Spinus)*.

(Fig. 98.)

Der Erlen-Zeisig ist eine derjenigen Arten unter den europäischen, zur Familie der Finken gehörigen Vögeln, welche theils der schönen Färbung ihres Gefieders, theils aber auch ihres lieblichen Gesanges, ihres einnehmenden Betragens und noch mancher anderen Eigenschaften wegen zu den beliebtesten unter unseren Stubenvögeln gehören. In Bezug auf seine Grösse reiht er sich den kleineren Formen dieser Familie an, indem er beträchtlich kleiner als der gemeine Distel-Fink oder Stieglitz ist, mit dem er in der Gestalt im Allgemeinen eine unverkennbare Ähnlichkeit darbietet. Sein Kopf ist klein, Stirne und Scheitel sind etwas abgeflacht, das Hinterhaupt ist abgerundet und das Scheitelgefieder liegt glatt am Kopfe an. Der kurze kegelförmige Schnabel, welcher zwar dick und stark, doch verhältnissmässig dünner und schwächer als bei vielen anderen zur selben Familie gehörigen Arten ist und daher auch etwas gestreckter erscheint, ist an der Wurzel nur von mässiger Breite, merklich höher als breit und noch mehr gegen die Mitte, und nach vorne zu sehr stark zusammengedrückt und verschmälert. Der Oberkiefer ist mit dem Unterkiefer von gleicher Höhe und Breite, nur wenig länger als

derselbe und geht in eine kaum bemerkbar gebogene sehr scharfe dünne Spitze, keineswegs aber in eine Hakenspitze aus. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an gerade und die gewölbte Schnabelwurzel tritt nur wenig in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist lang, stark nach aufwärts gebogen und gerade, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Die Schneiden beider Kiefer decken sich und sind nur wenig eingezogen. Der Rand des Oberkiefers ist weder gezähnt noch ausgerandet und beinahe vollkommen gerade. Die Spitze des Oberkiefers ist ausgehöhlt und der Gaumen seiner ganzen Länge nach hohl, aber in der Mitte sowohl, als auch zu beiden Seiten von einer Längsleiste durchzogen, von denen die beiden seitlichen Leisten nach hinten zu aus einander weichen und sich gegen die Mitte ihrer Länge gabeln. Ausserdem verläuft aber auch noch hinten in der Furche zwischen der Seitenleiste und dem Kieferrande eine feine niedere Längsleiste. Die Unterkieferäste bieten hinten auf der Innenseite keine wulstig aufgetriebene gerippte Erhöhung dar. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten, doch stehen an der Wurzel des Oberkiefers gegen den Mundwinkel hin einige gedrängte, dem grössten Theile ihrer Länge nach mit abstehenden Ästen versehene Borstenfederchen. Die Mundspalte ist nur wenig tief und völlig gerade. Die Zunge ist frei, knorpelig, ziemlich lang, schmal und flach, auf der Unterseite gerundet, an der Spitze etwas zerschlissen und hinten mit zwei spitzwinkeligen Lappen versehen, welche an ihren Rändern fein gezähnelt sind. Die kleinen runden Nasenlöcher liegen hoch an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels, und öffnen sich am vorderen Rande der Nasengrube. Sie sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen und werden zum Theile von den kurzen zerschlissenen und nach vorwärts gerichteten Stirnfedern überdeckt. Die ziemlich kleinen, an den Seiten des Kopfes liegenden Augen sind von kahlen ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib etwas gestreckt und schlank. Die mittellangen, nicht sehr schmalen spitzen Flügel reichen etwas über die Hälfte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und unter allen die längsten sind. Die ersten acht Schwingen bieten eine abgerundete Spitze, die folgenden Mittelschwingen ein abge-

stutztes Ende dar und sind auch etwas eingeschnitten, ohne jedoch vorgezogene Ecken zu bilden. Die erste bis zur dritten Schwinge sind an der Aussenfahne deutlich, die vierte aber nur undeutlich verengt. Der etwas kurze, aus zwölf Steuerfedern gebildete Schwanz bietet an seinem Ende in der Mitte einen ziemlich starken, 6 Linien tiefen winkelartigen Ausschnitt und scharf zugespitzte Ecken an den Seiten dar. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe kurz und nicht sehr stark, etwas kürzer als die Mittelzehe, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die mittellangen, ziemlich schlanken Zehen sind auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innen- und Aussenzehe sind fast von gleicher Länge, doch merklich kürzer als die Mittelzehe, und die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und länger als die Aussenzehe. Die ziemlich langen dünnen Krallen sind zusammengedrückt, sehr spitz und unten zweischneidig. Jene der Vorderzehen bieten nur eine schwache Krümmung dar, die längere und auch etwas stärkere Kralle der Hinterzehe aber ist beträchtlich stärker gekrümmt. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, nicht sehr lang, glatt anliegend und weich, am Unterleibe aber etwas lockerer.

Die Färbung bietet sowohl nach dem Geschlechte und dem Alter, als auch nach der Jahreszeit mancherlei Verschiedenheiten dar. Beim alten Männchen im Herbstkleide sind die Stirne und der Scheitel von tief schwarzer Farbe und die Kopffedern sind gegen das Genick zu von aschgrauen Rändern umgeben. Die Ohrgegend, der Hintertheil des Halses, der Vorderrücken und die Schultern sind lebhaft olivengrün oder düster gelbgrün, welche Farbe durch die dunkleren Schaftstriche, die an den letztgenannten Theilen sehr deutlich werden, merklich verdunkelt wird und wozu auch die licht aschgrauen Federspitzen wesentlich beitragen. Vom Hinterrücken angefangen geht diese Farbenmischung in das lebhafte Grünlichgelb des Bürzels über und die oberen Schwanzdeckfedern zeigen wieder die Farbe des Rückens. Der Zügel ist graulich, die Kehle schwarz mit hellgrauen Federkanten, nicht selten aber nur in sehr geringem Umfange. Ein Streifen, der über das Auge verläuft und sich hinter dem Ohre herabzieht, der Vordertheil der Wangen, die Gurgel und die Oberbrust sind von lebhaft grünlichgelber Farbe,

die an den Seiten nach abwärts blasser wird und hier durch mattschwarze Schaftstriche gefleckt erscheint. Die Mitte der Unterbrust, der Bauch und das Schenkelgefieder sind weiss, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern rein hellgelb, und die letzteren mit weissen Enden und starken braunschwarzen Schaftstrichen versehen, erstere hingegen blos mit schwärzlichen Schäften. Die kleinen Flügeldeckfedern sind schwarzgrau und breit olivengrün gekantet, die mittleren mit grossen gelbgrünen Enden versehen, welche eine der Quere nach sich über den Flügel ziehende Binde bilden. Die grossen Flügeldeckfedern sind schwarz mit grossen grüngelben Enden, welche mit den angrenzenden gelben Wurzeln sich zu einer zweiten Querbinde vereinen, die etwas tiefer als die erste über den Flügel hinwegläuft. Die grossen Schwingen sind braunschwarz mit feinen gelbgrünen Seitensäumchen, und von der vierten Schwinge an ist die Wurzel derselben auf der Aussenfahne lebhaft hellgelb, welche Farbe an den Schwingen der zweiten Ordnung eine noch grössere Ausdehnung erhält und sich nur an den letzten allmählig verliert. Übrigens sind auch die letzten Schwingen schwarz mit hell grüngelben Seitenkanten, die aber von der Spitze nicht bis zur Mitte der hier einfärbigen Federn heraufreichen. Die Deckfedern der Schwingen und der Eckflügel sind braunschwarz. Die beiden mittelsten Steuerfedern sind auf der Oberseite braunschwarz und grünlich gekantet, alle übrigen rein hellgelb mit schwarzen Schäften und schwarzen Enden, welche Farbe aber blos auf der Aussenfahne der äussersten Feder so hoch heraufreicht, dass an derselben nur ein Drittel der Federlänge an der Wurzel gelb erscheint. Die unteren Flügeldeckfedern sind hellgelb und weiss mit Grau gemischt, die Schwingen auf der Unterseite hellgelb mit schwarzgrauen Enden. Die Unterseite der Steuerfedern ist eben so wie die Oberseite derselben, nur etwas blasser gefärbt. Der Schnabel ist schmutzig fleischfarben, auf der Oberseite und gegen die Spitze zu aber grau und an derselben endlich schwärzlich. Die Rachenhöhle und die Zunge sind fleischfarben, die Borstenfederchen an der Schnabelwurzel bräunlich, grau oder schwärzlich. Die Füsse sind schmutzigbraun, bald dunkler und bald heller, die Zehen und die Krallen am dunkelsten und nicht selten fast schwärzlich. Die Iris ist von tief dunkelbrauner Farbe.

Durch das Abreiben des Gefieders während des Winters wird das Herbstkleid bis zum Frühjahre merklich verändert, indem an den grünen

Theilen des Oberkörpers die aschgrauen Federspitzen verloren gehen, dadurch aber die dunklen Schaftstriche mehr hervortreten und die schwarze Farbe an der Kehle und auf dem Scheitel auch in Folge dieser Abreibung rein wird. Eben so gewinnt auch durch den Einfluss der Witterung das Grünlichgelb des Gefieders bedeutend an Lebhaftigkeit und Schönheit. So sehr übrigens das Herbstkleid vom Hochzeitskleide sich unterscheidet, so wenig ist diess von dem Hochzeitskleide und dem Sommerkleide zu sagen, und bei jungen und weiblichen Vögeln ist zwischen keinem ein bedeutenderer Unterschied.

Jüngere Männchen unterscheiden sich von ganz alten schon durch das bleichere Gelb und Grün, durch die grauweissen Federränder der ersteren und die grauen der letzteren Farbe, durch weit zahlreichere und grössere Schaftstriche und Längsflecken in den Weichen und durch die viel breiteren aschgrauen Federkanten der schwarzen Federn des Oberkopfes und der Kehle, welche das Schwarz, besonders aber an der Kehle, beinahe völlig unkenntlich machen. Alle diese Unterschiede treten in noch grösserem Masse bei den erst zum ersten Male vermauserten Männchen hervor, welchen sogar die schwarze Kehle häufig gänzlich fehlt, indem die Federn dieses Körpertheiles fast bis auf den Grund weiss oder gelblich sind. Das Herbst- und Frühlingskleid bietet die nämlichen Unterschiede wie beim alten Männchen dar, doch sind dieselben bei Weitem nicht so auffallend.

Das alte Weibchen ist ziemlich bedeutend von dem alten Männchen in der Färbung verschieden. Im Allgemeinen ist es grauer und gefleckter, die gelben Abzeichnungen sind bleicher, die unteren Theile weisser, die schwarze Kehle fehlt und die schwarze Scheitelplatte ist kaum und nur bei sehr alten Thieren angedeutet. Im Herbstkleide erscheint es von folgender Färbung. Ein undeutlicher lichtgelber Streifen zieht sich über das Auge, hinter dem Ohre an den Halsseiten herab. Der Oberkopf ist grau und schwärzlich gefleckt, indem die schwärzlichen Federn graue mit Grünlich gemischte Kanten haben. Der Hinterhals ist grünlich, mit Grau gemischt und undeutlich gefleckt. Der Rücken und die Schultern sind grüngrau mit schwärzlichen Längsflecken, da die hell olivengrünen Federn dieser Körpertheile mit breiten hellgrauen Endkanten und breiten braunschwarzen Schaftstrichen versehen

sind. Ähnliche Schaftstriche von derselben Farbe haben auch die hellgelben Federn des Bürzels, doch fehlen dieselben meistens auf den oberen Schwanzdeckfedern, welche grüngrau wie der Rücken gefärbt sind. Die Wangen sind vorne weisslich, mit Blassgelb gemischt, hinten dagegen grünlichgrau. Die Kehle, die Gurgel und die Oberbrust sind graulichweiss und in der Kropfgegend mit durchschimmerndem Schwefelgelb, wovon sich auch Spuren an den Seiten und an den unteren Schwanzdeckfedern zeigen. Der ganze übrige Unterkörper ist schmutzigweiss und mit Ausnahme der ungefleckten Mitte mit schwärzlichen Schaftstrichen versehen, die in den Weichen in grosse Längsflecken übergehen. Die Flügel bieten dieselbe Zeichnung wie beim alten Männchen dar, doch sind die Farben matter und es ist auch weniger Gelb vorhanden. Die mittleren und grossen Flügeldeckfedern endigen aber in weissliche Spitzchen, daher die beiden Querbinden, welche über den Flügel verlaufen, zwar schmäler, aber beinahe deutlicher erscheinen. Die Kanten am Enddrittel der hinteren Schwingen sind von schmutzigweisser Farbe. Das Gelb auf der Oberseite der Steuerfedern ist viel bleicher und auch in weit geringerer Ausdehnung vorhanden, so dass hier das Braunschwarz die vorherrschende Farbe wird. Die äusserste Steuerfeder ist beinahe einfärbig braunschwarz mit feinen blassgelben Säumchen an der Aussenfahne, die zweite dunkler, breiter gesäumt und an der Wurzel der Aussenfahne blassgelb, die dritte und vierte eben so, doch mit mehr Gelb, das beinahe bis zur Mitte herabreicht, während die fünfte wieder weniger Gelb darbietet und die sechste ohne Spur von Gelb blos an der Seite olivengrünlich gekantet ist. Die unteren Flügeldeckfedern sind grau und weiss gemischt, mit gelbem Anfluge, die Schwingen auf der Unterseite hellgrau und gegen die Wurzel zu grau gekantet. Die Unterseite der Steuerfedern ist grau mit gelbweissen Säumen an der Innenfahne. Der Schnabel ist röthlichgrau, auf der Firste und an der Spitze dunkler.

Das Frühlingskleid des alten Weibchens unterscheidet sich vom Herbstkleide dadurch, dass die oberen Körpertheile grünlicher sind und die Kropfgegend gelber erscheint, da die grauen und weisslichen Federkanten abgerieben worden sind und dadurch auch überall die dunklen Schaftflecken mehr hervortreten. Auch der Oberkopf nimmt gegen das Frühjahr eine etwas dunklere Färbung an. Das jüngere Weibchen, das zum ersten Male gemausert, weicht wesentlich von dem alten Weibchen

und noch mehr von dem alten Männchen ab. Der Scheitel ist bei demselben grau und undeutlich schwärzlich gefleckt. Alle oberen Körpertheile bieten mehr Grau und nur eine schwache Beimischung von Grün dar; auch sind sie mit viel grösseren und unbestimmter begrenzten Längsflecken versehen. Ein ähnliches Verhältniss findet auch bezüglich der Flecken auf der weissen Unterseite des Körpers Statt. Über dem Auge, hinter dem Ohre und an den Halsseiten ist nur ein bleichgelber Anflug bemerkbar und die matt braunschwarzen Flügelfedern sind nur mit weisslichen, gelb und grünlich angeflogenen Kanten und Spitzen versehen, ohne dass jedoch die beiden Querbinden über dem Flügel dadurch verloren gehen. Auch das Gelb der Steuerfedern, so wie des schwarz gestreiften Bürzels ist bleicher und die Kropfgegend ist gewöhnlich mit feinen schwarzgrauen Schaftstrichen gezeichnet.

Das erste Jugendkleid, das im August abgelegt und mit dem ersten Herbstkleide vertauscht wird, ist zwar dem Kleide des zum ersten Male gemauserten jungen Weibchens etwas ähnlich, doch immer noch sehr bedeutend von demselben verschieden. Der Ober- sowohl als Unterkörper ist mit viel dunkleren und schärfer begrenzten Flecken besetzt, daher dieselben, obgleich sie kleiner sind, viel deutlicher hervortreten. Auf dem Scheitel und dem Vorderrücken sind diese braunschwarzen streifenartigen Längsflecken auf graubräunlichem, mit Lichtgelblich gemischtem Grunde, auf dem Nacken und dem Bürzel, wo sie bleicher sind, auf schmutzig lichtgelbem Grunde vertheilt. Die Unterseite des Körpers ist weiss mit Bleichgelb gemischt, die Brust graulichgelb, und auf allen diesen Theilen befinden sich kleine braunschwarze Schaftstriche, die an den Seiten der Brust und in den Weichen in starke Längsflecken übergehen, welche jedoch kleiner als beim alten Weibchen sind, im Ganzen aber des kleineren Gefieders wegen weit dichter stehen. Die Flügel und der Schwanz sind zwar von derselben Zeichnung wie beim zum ersten Male gemauserten Weibchen, nur befindet sich an den Enden der mittleren und grösseren Flügeldeckfedern, welche die gelben Querbinden bilden, ein lichtbräunlicher Anflug. Die Füsse sind bräunlich, die Iris ist braun. Der Unterschied, welcher zwischen den beiden Geschlechtern in dem ersten Jugendkleide besteht, ist höchst unbedeutend, indem das einzige Merkmal darauf beruht, dass das Gefieder des Männchens

etwas mehr Gelb enthält und die dunklen Längsflecken eine frischere Färbung haben. Die Kehle ist bei beiden Geschlechtern weiss.

Bis jetzt sind nur vier verschiedene Farbenabänderungen von diesem Vogel bekannt. Die seltenste hierunter ist die weisse *(Chrysomitris Spinus candidus)*, welche entweder rein weiss und dann ein wahrer Albino, oder gelblichweiss und fast wie der Canarienvogel gefärbt ist. Häufiger ist die bunte *(Chrysomitris Spinus varius)*, welche bei der gewöhnlichen Färbung einzelne grössere oder kleinere weisse Körperstellen zeigt und bei welcher zuweilen auch der Kopf, die Flügel oder der Schwanz von weisser Farbe sind. Fast eben so selten als die weisse ist die schwarze *(Chrysomitris Spinus niger)*, die entweder ganz schwarz, oder schwarz mit gelblichem Scheitel, oder auch matt schwarz und hie und da mit grünen Federkanten versehen ist. Die vierte endlich ist die schwarzbrüstige *(Chrysomitris Spinus melanosternon)*, bei welcher sich die schwarze Farbe von der Kehle über die Gurgel herabzieht und über die ganze Kropfgegend bis auf die Oberbrust ausdehnt. Auch ist bei derselben das übrige Gefieder mehr gelbgrün als gewöhnlich gefärbt. Der Bastard, welcher aus der Anpaarung mit dem Canarienvogel hervorgeht, bietet, besonders wenn der letztere von grüner Farbe war, wenig Ausgezeichnetes dar. Bald waltet bei demselben mehr das Grün vor, das reiner oder schmutziger erscheint, bald mehr das Gelb, doch ist er meist mit schwärzlichen Zeichnungen und hie und da mit dunklen Schaftstrichen versehen. Übrigens ist er immer kleiner und kürzer als der Canarienvogel, und grösser und gestreckter als der Erlen-Zeisig. Er ist ein munterer unruhiger Vogel und als ein guter und fleissiger Sänger bekannt. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen $4^3/_4$ und 5 Zoll, die Flügelbreite zwischen $8^1/_2$ und 9 Zoll. Die Länge der Flügel, vom Buge an gemessen, beträgt $2^7/_8$ — 3 Zoll, jene des Schwanzes 1 Zoll 9 — 10 Linien, die des Schnabels 4—$4^1/_2$ Linie, seine Breite an der Wurzel $2^1/_2$ Linie, die Länge der Läufe 7 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle kaum über 7 Linien, und jene der Hinterzehe mit Einschluss der Kralle $^1/_2$ Zoll.

Die Eier, welche grosse Ähnlichkeit mit denen des gemeinen Distel-Finken und auch des Blut-Hänflings *(Cannabina Linota)* haben, unterscheidet sich von denselben hauptsächlich durch die weit geringere Grösse. Sie sind meist von schöner Eiform, doch

zuweilen auch an einem Ende bedeutend dünner, am entgegengesetzten stumpfer und nur seltener an beiden Enden abgestumpft oder ein fast regelmässiges Oval bildend. Ihre Schale ist sehr zart und glänzend, die Grundfarbe überaus bleich blaugrünlich oder blaugrünlichweiss, welche beim frischen Ei durch den durchschimmernden Dotter zwar erhöht wird, beim ausgeblasenen aber sehr verbleicht erscheint. Zahlreiche, äusserst feine Pünktchen und einzelne Strichelchen von blass blutrother oder rostbrauner Farbe sind über die ganze Oberfläche vertheilt und nach dem stumpfen Ende zu auch stärkere Punkte, welche Zeichnungen bisweilen sehr bleich und wenig bemerkbar sind, oft aber auch deutlich hervortreten, nicht selten aber am stumpfen Ende häufiger vorhanden sind und manchmal sogar hier einen Fleckenkranz bilden. In Ansehung der Fleckenvertheilung und der Intensität der Farben dieser Flecken variiren sie aber eben so sehr, wie die Eier des gemeinen Distel-Finken oder auch des Blut-Hänflings.

Der Erlen-Zeisig hat eine ausserordentlich weite Verbreitung, da er nicht nur über ganz Europa und den grössten Theil der nördlichen Hälfte von Asien, mit Ausnahme des höchsten Nordens, reicht, sondern auch selbst auf den canarischen Inseln im Westen von Afrika vorkommt. In Europa trifft man ihn vom mittleren Norwegen und Schweden, so wie dem unter gleichem Breitegrade liegenden Theile von Russland und den britischen Inseln durch den ganzen Welttheil bis in den äussersten Süden an, während er in Asien durch ganz Sibirien und bis nach Japan hinüberreicht. In Europa ist er in sehr vielen Ländern ausserordentlich gemein, vorzüglich aber in jenen, welche mehr gegen Norden oder Osten liegen, und während er im westlichen und südlichen Russland in ungeheuerer Menge vorkommt, so soll er doch jenseits des Ural in Sibirien bei Weitem seltener sein. In Deutschland ist er überall, wenn auch nicht in allen Gegenden in gleich grosser Menge zu treffen, so wie sich denn überhaupt sein häufigeres oder minder häufiges Vorkommen nach dem Gedeihen der Samen richtet, von denen er sich nährt. In manchen Jahren kommt er daher in ungeheuerer Menge, in anderen nur in geringer Anzahl vor. Überhaupt gehört er aber zu denjenigen Vögeln, welche ausserordentlich zahlreich an Individuen sind.

In allen Ländern, welche seine Heimath bilden, ist der Erlen-Zeisig Strichvogel, doch dehnt er seine Streifzüge oft auf sehr

beträchtliche Entfernungen aus. Jene Individuen, welche den Sommer in nördlicheren Ländern zubringen, kommen im Herbste in grossen Schaaren in Deutschland an, wo sie entweder, wenn sie zureichende Nahrung finden, den ganzen Winter hindurch verweilen, oder auch noch weiter süd- und westwärts streichen. Ist aber nur wenig Nahrung vorhanden, so bleiben auch blos kleine Gesellschaften zurück, die sich jedoch meistens schon sehr bald verlieren, so dass man zur Winterszeit bisweilen nur sehr wenige einzelne Truppen trifft. Schon im August kommen einzelne Paare oder Familien in Gegenden an, in denen sie nicht brüten, doch sind diess wahrscheinlich nur solche Vögel, welche früher die benachbarten Wälder bewohnten, denn erst nach und nach zeigen sich zahlreichere Truppen, während der eigentliche Strich mit den Monaten October und November beginnt, wo in gewissen Jahren Schaaren von Tausenden eintreffen, welche theils nur auf dem Durchzuge begriffen sind, theils aber auch hier überwintern. Diese Streifzüge gehen stets bei Tage vor sich und meistens streichen die Truppen, Flüge oder Schaaren nur in geringer Höhe über den Boden hinweg, und insbesondere wenn sie über freie offene Felder ziehen, denen sie keineswegs auszuweichen suchen. Häufig sieht man sie aber auch auf ihrem Zuge sich an einzelne Baumreihen, das Gebüsch oder auch an Wälder halten. Streichen aber einzelne Paare, so fliegen sie in der Regel ausserordentlich hoch, so dass man sie fast immer nur noch durch ihre Stimme erkennt. Kommen sie auf ihrem Striche in Gegenden, wo reichliche Nahrung für sie vorhanden ist, so halten sie sich daselbst auch länger auf, während sie im entgegengesetzten Falle ihren Zug beschleunigen. Mit dem Eintritte des Frühjahres beginnt auch wieder die Rückkehr in die nördlicheren Gegenden und gewöhnlich schon im März, bisweilen aber auch noch theilweise im April, wo sie oft in eben so grossen Schaaren wie bei ihrer Ankunft im Herbste zurückkehren und zum Theile nach dem Norden wandern, zum Theile aber auch in Deutschland zurückbleiben und sich in den Wäldern vertheilen, um sich bald darauf daselbst fortzupflanzen.

Der Erlen-Zeisig wird weit mehr in gebirgigen als ebenen Gegenden angetroffen und obgleich er sich vorzugsweise nur in Wäldern aufhält, so erscheint er doch nicht selten auch an anderen Orten, wenn er durch die Nahrungsmittel hierzu bestimmt wird. Zur Sommerszeit bilden Nadelhölzer seinen Lieblingsaufenthalt, und

vorzüglich in bergigen oder felsigen Gegenden, weniger dagegen Laubhölzer oder gemischte Wälder in der Ebene. In Jahren, in denen die Nadelholzsamen gedeihen, trifft man ihn in grosser Menge in den Wäldern an, während er in anderen, wo Misswachs eintritt, höchstens nur einzeln daselbst vorkommt, und diess ist auch die Ursache, dass er in gewissen Gegenden in manchen Jahren ungemein häufig, in anderen wieder selten ist, und zwar oft durch mehrere Jahre hinter einander, je nachdem der Samen gedeiht oder missräth. Ein solcher Mangel ist für diese Vögel aber ohne irgend einen Nachtheil, indem das Missrathen der Samen sich immer nur auf gewisse Bezirke beschränkt und sie dann ihren Aufenthalt in einer anderen Gegend aufschlagen. Beim Herannahen des Herbstes verlassen sie die Nadelwälder und streichen theilweise auf den Feldern in der Nähe von Gehüschen oder Gärten, und bisweilen selbst ganz nahe bei Dörfern umher, oder finden sich auch in den Hopfengärten, in Gemüsepflanzungen, und auf Angern und Wegen auf den Distelbüschen ein. Sogar zur Brutzeit trifft man einzelne Individuen oder Paare an diesen Orten an, die oft mehrere Stunden weit vom Brutplatze entfernt sind, und eben so auch in Laubhölzern; doch scheint es, dass diess nur solche Vögel sind, denen die Brut zerstört wurde oder welche nicht zur Paarung kamen. Im October zieht der Erlen-Zeisig, zu grösseren oder kleineren Gesellschaften vereint, den reifenden Erlensamen nach und schaart sich in solchen Gegenden, die reich an Erlenbäumen sind, zu ansehnlichen Heerden zusammen. Je grösser die Menge der Samen ist, desto zahlreicher sammeln sich auch die Schaaren, die ihren Aufenthalt in einer solchen Gegend für die Dauer des ganzen Winters aufschlagen und dieselbe erst mit dem Eintritte des Frühjahres verlassen. Oft trifft man daher viele Tausende während des Winters in einem Erlengehölze beisammen, bisweilen aber auch kaum einen einzelnen, wenn der Samen missräth. Später fallen diese Schaaren auch in den Birkenwäldern ein, und vorzüglich wenn dieselben stellenweise mit Erlen gemischt sind. Da die Erlen aber nur im feuchten Boden und in der Nähe des Wassers gedeihen, so halten sich diese Vögel zur Winterszeit auch meistens nur in tiefer liegenden Gegenden und an den Ufern von Gewässern auf, während sie im Sommer ihren Wohnsitz stets in hohen trockenen Gegenden aufschlagen, niemals aber allzuferne vom Wasser.

Der Erlen-Zeisig liebt die Geselligkeit und wird, mit Ausnahme der Fortpflanzungszeit, nur selten einzeln oder paarweise, sondern fast immer zu grösseren oder kleineren Familien oder Truppen, ja bisweilen sogar zu sehr zahlreichen Schaaren vereint getroffen, und selbst zur Fortpflanzungszeit verlässt diese Vögel die Geselligkeit nicht ganz. Seiner Lebensweise nach ist er ein vollkommenes Tagthier, da er schon am frühen Morgen seine Thätigkeit beginnt und sich erst mit dem Eintritte des Abenddunkels der Ruhe überlässt. Zur Zeit des Herbstes und des Winters schlägt er sein Nachtlager im dichten Laube der Erlen und bei kalter stürmischer Witterung bisweilen auch in hohen Dornhecken und geflochtenen dürren Zäunen auf, während er durch die ganze warme Zeit im Sommer die Nacht zwischen den dichten Zweigen der Nadelbäume zubringt. In allen seinen Bewegungen gibt er eine ausserordentliche Lebhaftigkeit und Gewandtheit kund. Er ist immer munter und heiter, und auch fast fortwährend in Bewegung, indem er beinahe beständig auf den Zweigen umherhüpft oder an denselben klettert. Mit ausserordentlicher Schnelligkeit hüpft er selbst an senkrechten dünnen Zweigen auf und ab oder klettert auch mit grosser Behendigkeit an denselben, so wie er sich denn auch nicht selten, ähnlich wie die Meisenarten, oft in verkehrter Stellung an die äussersten Spitzen schlanker Zweige klammert und sich an denselben wiegt. Häufig wendet er auch den hinteren Theil des Leibes mit grosser Raschheit hin und her, und lässt dabei gewöhnlich auch seine Locktöne oder seinen Gesang erschallen. Selbst beim ruhigen Sitzen auf den Zweigen, wobei er die verschiedensten Stellungen annimmt und meistens auch das Gefieder etwas sträubt, hält er nur äusserst selten lange aus, und nur wenn er mit Fressen beschäftiget ist, gönnt er sich mehr Ruhe. Sein Gang auf ebenem Boden geht hüpfend mit Leichtigkeit und Schnelligkeit vor sich, und mit eben so grosser Leichtigkeit und Raschheit bewegt er sich in der Luft, die er unter abwechselnden Flügelschlägen in einer Wogenlinie, und häufig in sehr bedeutenden Höhen und auf weite Entfernungen durchzieht. Wenn er von einem Baume auf den Boden fliegt, schiesst er in einer Bogenlinie von demselben herab oder steigt auch, wenn niedere Zweige oder Buschwerk vorhanden sind, stufenweise hernieder; doch begibt er sich keineswegs häufig auf den Boden, sondern treibt sich fast beständig in den Baumkronen, und zwar am liebsten in den obersten

Wipfeln derselben umher. Selbst auf Sträuchern hält er sich nicht besonders gerne auf und wenn er sich schon zur Erde begibt, so geschieht diess immer nur im düsteren Gebüsche oder an den Wassergräben, die mit vielem Buschwerke besetzt sind. Nicht selten trifft man ihn auch auf Bäumen in der Nähe von Gehöften und selbst mitten in den Dörfern an, doch kommt er niemals, so wie manche andere Vögel, welche sich in der Nähe menschlicher Wohnsitze aufhalten, des Futters wegen vor die Scheunen.

Er nährt sich grösstentheils von pflanzlichen Stoffen, zum Theile aber auch von Thieren, und vorzüglich sind es mancherlei Baumsamen und die öligen Samen verschiedener kräuterartigen Pflanzen, welche seine Hauptnahrung bilden. Spinnen, Insecten und deren Larven jagt er nur zu gewissen Zeiten nach, so wie er denn auch die Knospen, Blätter und jungen Triebe gewisser Pflanzenarten blos zu bestimmten Zeiten geniesst. Unter allen Baumsamen scheint ihm der Erlensamen am liebsten zu sein, obgleich er auch für Birken-, Fichten- und Kiefernsamen sehr grosse Vorliebe hat und fast eben so gerne die Samen von Hopfen, Disteln, Kletten, Löwenzahn, Habichtskraut, Gänsedisteln, Salat und anderen Syngenesistenarten frisst, so wie auch Hanfsamen und Mohn. Ausserdem verzehrt er aber auch noch die Samen vieler anderen Pflanzenarten und selbst den Samen der Ulmen; Rübsaat und Dotter hingegen nur in der höchsten Noth. Beim Herannahen des Herbstes fällt er in ganzen Flügen in die Hopfengärten ein und im October zieht er dann den weissen Erlen nach, deren Samen am frühesten reifen, und später auch den gemeinen Erlen, um sich die bereits reif gewordenen Samen aus den Zäpfchen herauszuholen. Den ganzen Herbst und Winter hält er sich fast ausschliesslich auf diesen Bäumen auf und in Gegenden, wo Erlen fehlen, auf Birken, bis die Samen ausfallen, die er dann gegen das Frühjahr hin, wo er sich in ungeheueren Schaaren unter diesen Bäumen sammelt, allmählig zusammenliest. In Jahren, in welchen der Erlensamen gedeiht, trifft man diese Vögel zu Tausenden unter den Erlen-Büschen und Bäumen an, wo sie fast den ganzen Tag hindurch ausschliesslich mit dem Aufsuchen ihrer Nahrung beschäftiget sind, da sie einer sehr grossen Menge Futters zu ihrer Sättigung bedürfen. Mit ausserordentlicher Fertigkeit klettern sie selbst auf den dünnsten Zweigen umher, klammern sich mit ihren scharfen Krallen in verkehrter Stellung und mit nach abwärts

gerichtetem Kopfe an die zarten Stiele der Zäpfchen und holen sich mit ihrem spitzen Schnabel die reifen Samen zwischen den Schuppen derselben hervor. In ähnlicher Weise sammeln sie auch die Samen der Fichten und Föhren in den Nadelwäldern ein, indem sie sich dieselben entweder aus den klaffenden Schuppen der Zapfen holen oder sie auch auf dem Boden zusammenlesen, was jedoch hauptsächlich nur im Frühjahre der Fall ist, wo sie schaarenweise in die Fichten- oder Kiefernwälder einfallen. Häufig werden ihre Schnäbel in Folge des Herausholens der Samen aus den Zapfen dick mit Harz überzogen, von welchem sie sich durch oft wiederholtes Wetzen des Schnabels auf den Ästen wieder zu befreien suchen. Zu jener Zeit fressen sie auch allerlei kleine Schmetterlingsraupen und andere Insectenlarven, so wie auch viele kleinere auf Blättern und Blüthen lebende vollkommene Insecten, die sie sich in der ersten Zeit aus den Kätzchen der Pappeln, Espen oder aus den entfalteten Blüthen- oder Blätterbüscheln anderer Bäume holen, später aber, so wie auch während der Dauer des Sommers, von den Bäumen der Wälder oder Gärten einzusammeln pflegen. Bisweilen ist zu jener Zeit ihr ganzer Magen ausschliesslich mit Insecten vollgefüllt. Die reifen Samen der Ulmen suchen sie sowohl auf den Bäumen, als auch, nachdem sie ausgefallen sind, nicht selten auf dem Boden auf. Im Sommer finden sie sich in den Gemüsegärten und auf den mit Küchengewächsen bebauten Beeten in der Nähe der Dörfer ein, wo sie nicht nur dem Salat-, Mohn- und Hanfsamen nachstellen, sondern auch den Samen vieler anderer Pflanzenarten, die sie entweder auf dem Boden zusammensammeln oder sich auch von den Gesträuchen oder den Gebüschen holen. In gleicher Weise fallen sie auch auf den Disteln ein, die auf offenen Angern, an Wegen oder am Rande des Gebüsches wachsen. Mit grösster Leichtigkeit sammeln sie aber den Mohnsamen ein, indem sie die Kapsel, welche ihn umschliesst, nur mit wenigen Schnabelhieben zu durchbrechen brauchen. Ausserdem fressen sie auch noch zu gewissen Zeiten die Knospen von mancherlei Baumarten, und besonders von Fichten und Föhren, so wie auch die grünen Knospen von Kreuzkraut, Hühnerdarm und anderen zarten Pflanzen oder auch die Blätter von Salat. Von allen Samen, welche ihnen zur Nahrung dienen, geniessen sie aber nur den Kern, den sie mit grosser Fertigkeit selbst aus den kleinsten Samen mit dem Schnabel herauszuschälen verstehen. Um die Verdauung zu befördern,

verschlucken sie auch kleine Steinchen und grobe Sandkörner, welche man stets mit dem verschiedenartigsten Futter gemengt in ihrem Magen trifft. Häufig gehen sie auch an's Wasser, um zu trinken oder sich darin zu baden, und zwar immer mehrmals des Tages. Meistens suchen sie die unter dem Buschwerke versteckten Quellen, Bäche oder Wassergräben auf, und nur selten begeben sie sich an freiliegende Gewässer.

Der Erlen-Zeisig ist fast das ganze Jahr hindurch fröhlich und heiter, und hält selbst die strengste Kälte aus. Blos bei dunstiger Luft, oder auch wenn rauhe Fröste eintreten, verhält er sich still und traurig. Die gewöhnliche Stimme des Erlen-Zeisigs besteht in einigen schwach tönenden Lauten, die bald wie „tretted, tretter-trettet", bald aber auch wie „di, die" klingen, und in mehreren hellpfeifenden Lauten, welche sich durch die Sylben „dih, dil" und „dei" ausdrücken lassen und die Locktöne bilden. Obgleich dieselben beiden Geschlechtern eigen sind, so tönen sie doch weit lauter beim Männchen und werden von demselben auch weit mehr gedehnt, so dass sie fast wie „didel" und wie „didleih" klingen. Zuweilen erleiden diese Laute auch eine Modulation und tönen dann beinahe wie „zei-sing", und ohne Zweifel beruht hierauf die deutsche Benennung des Vogels. Der Gesang des Männchens, welcher immer mit dem stärkeren Locktone beginnt, besteht aus einer Menge zwitschernder Laute und endiget mit einer langgezogenen Strophe, die wie „didi-dlidlideidä-äh" klingt. Obgleich dieser Gesang im Vergleiche mit demjenigen anderer Vogelarten keineswegs schön genannt werden kann, so ist er doch nichts weniger als unangenehm, und unstreitig ist das Männchen des Erlen-Zeisigs einer der fleissigsten Singvögel, da er selbst im Freien fast zu allen Jahreszeiten singt und nur während der Dauer der Mauser verstummt, welche die zweite Hälfte des Sommers und die erste Hälfte des Herbstes umfasst. Er singt sowohl während des Sitzens, als auch beim Forthüpfen, und eben so auch im Fluge, besonders aber wenn er sich zu Anfang der Fortpflanzungszeit in die Lüfte erhebt. Zu jener Zeit nimmt sein Flug auch einen eigenthümlichen Charakter an, indem er an das Balzen mancher grösserer Vögel und die sonderbaren Schwingungen der Kibitze und Schnepfen erinnert und grosse Ähnlichkeit mit dem Fluge des Männchens des Kiefern-Kreuzschnabels hat. Hierbei schwingt sich der Vogel mit gesträubtem Gefieder und ausgebreitetem

Schwanze von einem Baume in die Luft und steigt flatternd in die Höhe, wo er unter helltönendem Gesange einige Kreise beschreibt und die Flügel so stark schwingt, dass sie fast über ihm zusammenklappen. Lässt es sitzend seinen Gesang ertönen, so richtet es meistens den Körper hoch empor und wendet unter den mannigfaltigsten Bewegungen den Hinterleib rasch hin und her. Eigenthümlich tönend sind die Laute, welche die Erlen-Zeisige ausstossen, wenn sie erschreckt oder plötzlich aufgescheucht werden. Diese Laute, welche eine ganze Truppe hierbei fast gleichzeitig von sich gibt, bestehen in einem zischenden Tone, welcher der Sylbe „tscheh“ oder „tschei“ verglichen werden kann und Ähnlichkeit mit den Angstrufen der Birken-Zeisige und Berg-Hänflinge haben.

Der Erlen-Zeisig ist nicht nur mit seines Gleichen sehr verträglich, sondern auch mit anderen Vögeln, und obgleich er ihre Gesellschaft nicht sucht, so zeigt er sich doch friedfertig, wenn er zufällig in dieselbe geräth. Im Allgemeinen benimmt er sich nur sehr wenig scheu und gibt sogar eine gewisse Zutraulichkeit kund, doch ist er zugleich auch ängstlich und daher sehr leicht zu erschrecken. Jedes plötzliche Getöse, ein einfacher Schlag mit einem Stocke an einen Baum, das Versagen eines Flintenschlosses, ja sogar das Vorüberfliegen irgend eines grösseren Vogels bewirken einen so heftigen Schrecken unter einer Schaar, dass sie sich augenblicklich von ihrem Sitzplatze erhebt und in grösster Eile davonfliegt. War dieselbe auf einem Baume gelagert, so zieht sie nie in gerader Richtung fort, sondern richtet ihren Flug vorerst gegen den Boden und dann in einem kurzen Bogen nach aufwärts, von wo sie dann die gerade Richtung einschlägt. In dieser diesen Vögeln angeborenen Ängstlichkeit liegt wahrscheinlich auch der Grund, dass sie sich so häufig heerdenweise zusammenschaaren und oft zu Tausenden vereint umherstreichen, wobei sie sich so eng an einander halten, dass sie bisweilen, wenn sie sich, wie diess fast gewöhnlich der Fall ist, auf einen Baum niederlassen, dicht auf den Zweigen an einander gedrängt sind. Ihr Hang zur Geselligkeit ist so gross, dass ein einzelner Vogel beständig lockt, und insbesondere wenn er einen seines Gleichen hört; auch erst dann mit seinem Lockrufe verstummt, wenn dieser oder mehrere an ihn herangeflogen kommen. Selbst in der Begattungszeit leben sie nicht ungesellig und locken sich gegenseitig an, und wird ein Individuum zufällig von der Schaar, der es angehört,

getrennt, so treibt es sich unter beständigem Locken so lange in der Umgegend umher, bis es seine Gesellschaft wieder aufgefunden hat.

Bei der geringen Scheu, welche dem Erlen-Zeisige eigen ist, ist es auch sehr leicht, ihn mit jeder Art von Schusswaffe zu erlegen, und wenn man mit Vogeldunst in eine Schaar schiesst, wenn sie eben auf den Erlen oder auch unter denselben auf dem Boden sitzt, um die ausgefallenen Samen aufzulesen, so erlegt man oft eine grosse Zahl von Individuen auf einen einzigen Schuss. Zur Winterszeit ist ihnen auch leicht mit dem Blasrohre beizukommen, und obgleich eine Schaar durch den Schall, welcher durch das Blasrohr, die Armbrust oder die Windbüchse bewirkt wird, augenblicklich zerstiebt, so kehrt sie doch fast jedesmal schon sehr bald wieder auf ihren früheren Sitzplatz zurück. Eben so leicht ist es, den Erlen-Zeisig lebend einzufangen, und insbesondere ist es der Vogelherd, auf welchem man regelmässig einen sehr ergiebigen Fang macht, wenn man einige gute Lockvögel hat und einen derselben in einem kleinen Drahtkäfige auf den Herd stellt. So wie eine Schaar herangezogen kommt, fällt sie auch sogleich schnell theilweise ein, während der andere Theil der Schaar gewöhnlich plötzlich inne hält, und diess ist der Moment, in welchem man das Schlagnetz zuziehen muss; denn will man abwarten, bis auch die Zaudernden in's Netz gehen, so misslingt der Fang in der Regel gänzlich, da es sich nicht selten ereignet, dass auch diejenigen, welche bereits eingefallen sind, sich plötzlich alle mit einander zum Fluge wieder erheben. Zieht man aber das Netz rechtzeitig zu, so kann man später fast immer auch der übrigen, welche nicht gleich Anfangs eingefallen sind, gewiss sein, da sie in der Regel wiederkommen, um die verlorenen Gefährten aufzusuchen, und meistens schon sehr bald in den Herd einfallen. Spät im Herbste und im Winter ist die beste Zeit zum Fange, da sie zu jener Zeit lieber auf den Boden einfallen, und ist die Vorrichtung entsprechend, so fängt man nicht selten mehrere Schock auf einen Zug. Da der Erlen-Zeisig meistens sehr gut lockt, dem Lockrufe sehr gerne folgt und das Männchen häufig dabei auch singt, so ist es ausserordentlich leicht, diese Vögel in Sprenkeln, auf Leimruthen oder auch in Netzfallen zu fangen, indem sie nicht nur auf Lockbüsche und selbst auf die Bauer kommen, welche man vor die Fenster hängt, sondern bisweilen sogar durch

die geöffneten Fenster in die Stube, wenn das Gebäude an einen Garten stösst. Diese Fanggeräthschaften kann man auch in Salat- und Mohnbeeten wie auf den verschiedenartigsten Stauden anwenden, wenn sie reife Samen haben. Auch an den unter dem Buschwerke versteckten Quellen, Bächen und Wassergräben, an welche der Erlen-Zeisig zur Tränke geht, ist er leicht und bisweilen auch sogar in ziemlicher Menge zu fangen, wenn man daselbst Leimruthen aussteckt oder Schlingen anbringt, die man, an dünnen Stäben befestiget, in einiger Entfernung neben einander reiht und in wagrechter Richtung ungefähr einen halben Fuss hoch über dem Wasserspiegel hinstellt. Zur Winterszeit kann man diese Vögel an rauhen frostigen Tagen, wo sie in grösster Stille ihre Nahrung auf den Erlen suchen, so wie die Gold-Hähnchen mittelst einer Leimruthe, die an einer langen dünnen Gerte befestiget ist, einzeln von den Zweigen holen, und ein geübter Blasrohrschütze bekommt sie auch durch den Schuss lebend in seine Gewalt, wenn er einen kurzen und völlig geraden, mit Vogelleim bestrichenen Strohhalm in die weiche Thonkugel steckt und mit diesem Geschosse vorsichtig nach dem Vogel zielt, indem der Strohhalm in das Gefieder dringt und sich an dasselbe klebt, ohne dass das Thier dabei verwundet oder wohl gar getödtet wird.

Die Gefangenschaft hält der Erlen-Zeisig ausserordentlich leicht und selbst auf lange Dauer aus. Es gibt auch nur wenige Vögel, welche sich so schnell an den Verlust der Freiheit gewohnen als er, da er von dem Augenblicke an, in welchem er in die Gefangenschaft geräth, auch allsogleich völlig zahm ist. So wie man ihm das Futter vorsetzt, so geht er auch unverzüglich an dasselbe und klettert dann munter an den Stäben seines Käfigs umher, ohne auch nur die geringste Scheu zu zeigen oder sich durch irgend etwas in seinem Treiben beirren zu lassen. Das zuträglichste Futter für ihn ist Mohnsamen, den er sehr gerne frisst und bei welchem er auch lange gesund bleibt, da er durch denselben nicht so leicht zu fett wird. Hanfsamen ist nicht zu rathen, da sich durch den Genuss desselben schon in kurzer Zeit so viel Fett ansetzt, dass der Vogel meistens bald erkrankt und auch zu Grunde geht. Zweckmässiger ist es, ihm Fichtensamen zu reichen, durchaus aber nicht Dotter oder Rübsaat, die er auch nur selten frisst. Im Sommer muss man ihm zeitweise auch Grünfutter reichen, Kreuzkraut, Hühnerdarm oder Salat, da man ihn dadurch lange gesund erhält. Höchst wichtig ist es auch,

den Boden des Käfigs öfters mit frischem reinem gröberem Sande zu bestreuen, da er sehr gerne einzelne Körner verschlingt, um die Verdauung zu befördern. Eben so darf es ihm auch nie an frischem Wasser fehlen, da er nicht nur oft und viel trinkt, sondern sich auch fast täglich badet, obgleich er dabei das Gefieder nur selten stärker durchnässt. Als Stubenvogel gehalten, bereitet er seinem Besitzer sehr viel Vergnügen, und zwar sowohl durch sein munteres Benehmen, als zum Theile auch durch seinen Gesang. Ein männlicher Vogel singt das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme der kurzen Zeit, welche die Hauptmauser in Anspruch nimmt, und spornt durch sein fortwährendes Gezwitscher auch andere Stubenvögel sum Singen an. Seiner Verträglichkeit wegen kann er auch nicht blos mit seines Gleichen, sondern auch mit den verschiedensten Körnerfressern in einem und demselben Käfige oder auch frei in der Stube gehalten werden. Vorzüglich zeigt er sich aber mit nahe verwandten Arten verträglich, da er dieselben häufig liebkost und sich gerne mit ihnen schnäbelt. Namentlich ist diess mit anderen Zeisigarten, mit Hänflingen und dem gemeinen Distel-Finken oder Stieglitz der Fall. Nur bei der Futterkrippe benimmt er sich bisweilen neidisch und geräth dabei mit grösseren Vögeln manchmal sogar in Streit.

Zu seinen empfehlenswerthen Eigenschaften gehört auch seine Gelehrigkeit, die er in eben so hohem Grade als der gemeine Distel-Fink oder Stieglitz besitzt. Bei gehöriger Behandlung erlernt er auch selbst alt eingefangen noch mancherlei Kunststücke, wenn man sich Mühe giht, ihn allmählig daran zu gewohnen. So bringt man es dahin, dass er sich sein Futter selbst mittelst eines kleinen Rollwagens herbeiziehen oder das Wasser in einem kleinen Schöpfeimer aus einem grösseren mit Wasser gefüllten Geschirre holen muss, indem er das Kettchen, an welchem der Wassereimer und der Rollwagen befestiget sind, mit dem Schnabel an sich zieht und mit den Füssen so lange festhält, bis er sich hinreichend getränkt oder gesättiget hat, worauf er sodann das Kettchen wieder loslässt und der Wagen zurückrollt oder der Schöpfeimer in das grössere Wassergeschirr hinabfällt. Bisweilen richtet man ihn auch dazu ab, sich das Futter aus einem, mit einem beweglichen Deckel versehenen Futtertroge zu holen und den Deckel mit dem Schnabel aufzuheben, wenn er zum Futter gelangen will. Gewöhnlich wird hierbei der Deckel mit einem Glöckchen in Verbindung gebracht, das hoch über dem Futtertroge

an einem Querbalken aufgehangen ist und jedesmal klingelt, so oft der Deckel zufällt. Ertönt die Glocke sehr oft, so ist diess ein Zeichen, dass nur wenig Futter mehr im Napfe ist, denn dann kommt der Vogel fast jeden Augenblick an denselben und sieht nach, ob dieser noch nicht wieder gefüllt worden ist. Zu diesen Kunststücken ist erforderlich, dass der Vogel an ein Kettchen gelegt wird, welches mittelst eines Ringes und Wirbels ein Joch von feinen Lederriemen zusammenhält, das sich über den Rücken vor und hinter den Flügeln herumschlingt und auf der Brust vereiniget, während das andere Ende des Kettchens sich mittelst eines weiten Ringes an einem Stäbchen leicht dreht und hin und her schiebt. Ein solcher Vogel ist zwar unbeirrt in der Bewegung seiner Gliedmassen und scheint, wenn man das Kettchen übersieht, ganz frei auf seiner Querstange zu sitzen, doch sind die Riemen, welche seinen Leib umgürten, gewiss für ihn die drückendsten Fesseln und immer wird durch dieselben sein Leben auch verkürzt; denn wenn er bei gewöhnlicher Haltung, sei es nun im Käfige oder auch frei in der Stube, zehn bis zwölf Jahre und auch selbst noch darüber aushält, so dauert er unter der Last der Riemen selten länger als zwei bis drei Jahre aus. Aber auch so manche andere und noch weit überraschendere Kunststückchen bringt man ihm bei, wenn man sich gehörig mit ihm abgibt und die Mühe nicht scheut, die damit verbunden ist. So lernt er auf den Ruf auf die Hand herangeflogen zu kommen und hier das Futter sich aus dem Munde seines Pflegers zu holen oder auch sogar in's Freie hinauszufliegen und wieder zurückzukehren u. dgl. m. Alle diese Künste erlernt er auch schon in verhältnissmässig kurzer Zeit. Um Anfangs bei der Abrichtung das Wegfliegen zu verhindern, schneidet man ihm, je nachdem er sich flüchtig zeigt, mehr oder weniger von der Innenfahne der sämmtlichen Schwingen weg und bestreicht die Gegend um die Nasenlöcher mit Bergamottenöl, um ihn dadurch etwas zu betäuben. Der erste Grad der Dressur besteht darin, dass er ruhig auf dem Finger zu sitzen und von einem auf den anderen zu hüpfen lernt, sich streicheln lässt und endlich das Futter aus der Hand nimmt. Ist er daran gewohnt, so wird er es sich bald auch aus dem Munde holen, auf die Hand herangeflogen kommen, auf das Geheiss seines Pflegers singen und nach und nach immer mehr begreifen. Man hat schon öfters solche Vögel für Geld gezeigt, die als Soldaten angekleidet Schild-

wache hielten, kleine Kanonen abfeuerten, sich auf den Boden niederwarfen und todt stellten, sich mit den Füssen an einen Galgen hingen und den Körper nach abwärts hängen liessen u. dgl. m. Niemals hat man es aber dahin gebracht, dass der Erlen-Zeisig die Melodien anderer Singvögel nachzuahmen lernt, denn wenn er auch noch so jung aufgezogen wird, so sind es höchstens nur einzelne Töne, die er nothdürftig nachstümpert. Hält man Männchen und Weibchen in einem Käfige beisammen, so zeigen sie sich ausserordentlich zärtlich gegen einander und pflanzen sich auch, wenn sie in einer luftigen sonnigen Stube gehalten werden, sehr leicht in der Gefangenschaft fort. Selten kommen aber die Jungen auf, da man ihnen nicht das Insectenfutter verschaffen kann, mit welchem sie die Ältern im freien Zustande aufziehen. Eben so leicht ist es, den Erlen-Zeisig mit dem Canarienvogel anzupaaren, und die aus dieser Paarung hervorgehenden Bastarde haben sehr grosse Ähnlichkeit mit dem Citronen-Zeisige.

Die in der Gefangenschaft gehaltenen Erlen-Zeisige werden von denselben Krankheiten wie andere verwandte Arten, wenn auch nicht so oft als diese, heimgesucht. Fallsucht, Schwindel, Anschwellungen der Füsse, und bei vorgerücktem Alter auch Augenleiden, sind die gewöhnlichen Übel, die sich bei ihnen einstellen und gegen welche auch dieselben Mittel wie bei anderen verwandten Vogelarten, obgleich meistens ohne Erfolg, angewendet werden. Im höheren Alter erblinden sie bisweilen gänzlich.

Die Hauptfeinde, welche der Erlen-Zeisig unter den kleineren Raubvögeln hat, sind der gemeine Sperber, der Merlin-Falk und der gemeine Habicht; vorzüglich ist es aber der Sperber, welcher zur Winterszeit grosse Verwüstungen unter diesen Vögeln anrichtet, welche nebst den Haus-Sperlingen seine Hauptnahrung bilden. Weniger haben sie von dem grossen Würger zu fürchten, der ihnen, wenn er Gelegenheit findet, nachstellt. Dagegen sind den Bruten der Eichel-Heher oft gefährlich und bisweilen auch die Katze, die Marderarten und selbst das gemeine Eichhörnchen. Da man in den Monaten Juni und Juli häufig einzelne Paare auch an Orten, wo sie nicht brüten, herumstreichen sieht, so kann man mit Grund schliessen, dass eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Bruten zerstört wird, obgleich die grosse Menge, in welcher diese Vögel wieder im Herbste erscheinen, unzweifelhaft beweiset, dass sie sich sehr stark ver-

mehren. Ausser diesen Feinden hat der Erlen-Zeisig aber auch sehr viel von Schmarotzer-Insecten zu leiden, die sich in grosser Menge in seinem Gefieder einnisten.

Der Erlen-Zeisig nistet allenthalben in Deutschland und auch in den angrenzenden Ländern, doch weit häufiger in bergigen als ebenen Gegenden, keineswegs aber auf den Gebirgsrücken oder höheren Bergen, sondern immer nur in den Thälern. Zu seinen Nistplätzen wählt er sich blos Nadelwälder, in deren Nähe er Wasser trifft, und Fichten- oder Tannenwälder zieht er reinem Kiefernwalde vor. In manchen Jahren erscheint er zur Paarungszeit in gewissen Gegenden, deren Charakter seinen Lebensbedürfnissen entspricht, in ungeheuerer Menge, während er in anderen wieder nur sehr spärlich vorkommt, und dieses häufigere oder minder häufige Vorkommen richtet sich, so wie diess auch bei den Kreuzschnäbeln der Fall ist, nach dem Gedeihen der Nadelholzsamen, die ihm zu seiner Nahrung dienen. In Laubholzwäldern nistet er aber nie, obgleich man im Frühjahre bisweilen einzelne Paare oder kleine, aus drei bis vier Stücken bestehende Truppen dieselben durchstreichen sieht. Meistens trifft man den Erlen-Zeisig bis in den März, bei spät eintretendem Frühjahre häufig aber auch bis in den April zu Schaaren vereint in Gegenden an, in denen er nicht brütet. Bald darauf begibt er sich aber an seine Brutplätze, wo er noch ziemlich gesellig ist und wo man nicht selten mehrere Paare an den Stellen, wo sie zum Futter oder an die Tränke ziehen, beisammen sieht. Hier streichen sie oft weit in der Umgegend umher und das Männchen lässt bei Beginn der Fortpflanzungszeit, während es in eigenthümlicher Weise die Luft flatternd durchkreiset, häufig seinen Gesang erschallen, um dadurch ein Weibchen an sich zu locken, und zwar oft weit von der Stelle entfernt, wo sich sein Brutplatz befindet. Sein Nest errichtet sich der Erlen-Zeisig stets auf einem Nadelbaume, bald höher und bald tiefer auf den Zweigen, selten aber tiefer als in einer Höhe von 25 Fuss. Immer ist dasselbe aber so zwischen den dichten Nadelzweigen und langen Bartflechten versteckt, dass man es von unten und häufig auch von mehreren Seiten durchaus nicht sehen kann, und selbst wenn man den Baum erklettert und die Stelle im Gedächtnisse behalten hat, an welcher man diese Vögel bauen sah. Überhaupt ist es sehr schwer, zu demselben zu gelangen, da es sich meistens auf einem wagrechten Aste und

gewöhnlich weit vom Stamme entfernt nahe am Ende des Astes befindet. Beide Geschlechter sind beim Baue des Nestes beschäftigt und mit grossem Eifer tragen sie die Stoffe, aus welchen es geflochten wird und die sie zum Theile auf dem Boden zusammenlesen, theilweise aber auch sich von den Stämmen und Zweigen holen, mit dem Schnabel an Ort und Stelle. Der Bau geht ziemlich rasch vor sich, da sie bei günstiger Witterung sowohl Vor- als Nachmittag mit dieser Arbeit beschäftigt sind. Sehr oft bauen sie aber auch mehrere Nester zugleich und erst wenn eines derselben vollendet ist, wählen sie es zu ihrer Benützung. Durch diese Gewohnheit, zu gleicher Zeit an mehreren Nestern zu arbeiten, die zum Theile unvollendet bleiben, wird auch die Auffindung des eigentlichen Nestes häufig sehr erschwert. Meistens steht dasselbe mitten zwischen kleinen Zweigen und ist unter den dichten Nadelbüscheln und lang herabhängenden Bartflechten versteckt.

Die Grundlage des Nestes bilden kleine dürre, reichlich mit Baumflechten besetzte dünne Reiser, während die zweite Schichte meistens aus grauen Bartflechten besteht. Sehr oft sind aber auch dürre Halme und Grasblätter oder auch grünes Baummoos eingewoben, das mit Erdmoos gemengt ist, während alle diese Materialien durch Insectengespinnste fest mit einander verbunden sind. Bisweilen trifft man auch einzelne Nester, die in der zierlichsten Weise fast nur aus zarten Bartflechten bestehen und beinahe das Aussehen eines auf der Drehbank gedrechselten Napfes haben. Das Gewebe, aus welchem das Nest des Erlen-Zeisigs besteht, ist ziemlich dick und bietet in seinem Inneren eine gut gerundete Aushöhlung dar, welche etwas tiefer als die Hälfte einer Kugel ist und deren oberer Durchmesser meistens gegen zwei Zoll beträgt. Überhaupt gehört das Nest dieses Vogels zu den künstlicheren Geflechten und ist auch ausserordentlich zierlich gebaut. In der Regel ist das Innere des Nestes mit den zartesten Fäden der Bartflechten allein, häufig aber auch nebst diesen noch mit feinen Pflanzenwurzeln, Moosstengeln oder auch mit zarten Grasblättern ausgefüttert, denen sehr oft noch eine grössere oder geringere Menge kleiner Klümpchen von Schafwolle, Distel- oder anderer Pflanzenwolle, und zuweilen auch einzelne Federn beigemengt sind, so dass es in mancher Hinsicht eine Ähnlichkeit mit dem Neste des gemeinen Distel-Finken oder Stieglitzes erhält. Nur äusserst selten fehlen aber wollige Stoffe in seinem

Inneren gänzlich. In günstigen Jahren trifft man meistens schon im April Eier in den Nestern an. Die Zahl der Eier beträgt immer fünf bis sechs, die durch dreizehn bis vierzehn Tage vom Weibchen allein bebrütet werden, während das Männchen demselben Nahrung zuschleppt und das brütende Weibchen aus dem Kropfe füttert. Die Jungen werden aber von beiden Ältern geätzt, indem sie ihnen mit grossem Eifer kleine Insectenlarven, Blattläuse und andere kleine vollkommen ausgebildete Insecten abwechselnd mit dem Schnabel zutragen. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich, denn häufig sind sie schon zu Anfang des Mai flügge, und so wie sie im Stande sind, das Nest zu verlassen, folgen sie ihren Ältern in die Laubhölzer, Gärten und Obstbaumpflanzungen nach und lassen sich von denselben auch dort noch eine Zeit lang mit Insecten füttern, welche die alten Vögel auf den Blättern zusammenlesen, bis sie endlich daran gewohnt werden, sich selbst ihre Nahrung aufzusuchen, worauf sie sich sodann zu besonderen Truppen vereinigen.

Gewöhnlich nistet der Erlen-Zeisig zweimal des Jahres, und so wie die Jungen fähig sind, selbst für sich zu sorgen, schreiten die alten Vögel zur zweiten Brut, was gewöhnlich Anfangs Juni geschieht. In den ersten Tagen des Juli sind auch die Jungen der zweiten Hecke schon meistens flügge und bald darauf vereinigen sie sich nebst den alten Vögeln mit den Jungen der ersten Brut und sammeln sich zu grösseren Schaaren, um gegen den Herbst hin in andere Gegenden zu streichen und daselbst Erlensamen oder auch andere Baumsamen aufzusuchen, die zu jener Zeit fast ausschliesslich ihre Nahrung bilden.

In früherer Zeit bestand bei dem Landvolke der Aberglaube, dass das Nest des Erlen-Zeisigs sich nur im Wasser spiegle, sonst aber völlig unsichtbar sei und in seinem Inneren einen kleinen Stein berge, den der Vogel in dasselbe trägt und durch welchen es diese merkwürdige Eigenschaft erhalte. Erst wenn die Jungen flügge geworden seien, sollten die alten Vögel den Stein aus dem Neste entfernen, wodurch das Nest dem menschlichen Auge sichtbar wird. Ja man glaubte sogar, dass derjenige, welcher sich einen solchen Stein verschaffen könne, auch das Vermögen besitze, sich selbst unsichtbar zu machen. Offenbar beruht diese lächerliche Sage, welche seither jedoch beinahe völlig verschollen ist, blos auf der versteckten Lage des Nestes.

Der Schaden, welchen der Erlen-Zeisig dem Menschen verursacht, ist keineswegs sehr gross, denn obgleich er grösstentheils von Baumsamen lebt und auch eine grosse Menge derselben zu seiner Sättigung bedarf, ja bisweilen sogar die jungen Knospen der Nadelbäume benagt, so wird dieser Schaden in den Forsten doch nur äusserst selten fühlbar, und zwar blos dort, wo man die Samen einzusammeln pflegt; denn wenn er auch noch so viel frisst, so verstreut er dabei immer eine beträchtliche Menge, die er nicht mehr völlig zusammenliest und die hinreichend ist, um den sogenannten Anflug oder den jungen Nachwuchs zu decken. Eben so unbedeutend ist auch der Schaden, welchen er in Gemüsegärten anrichtet. Nützlich wird er theils durch die Vertilgung schädlicher Schmetterlingsraupen und anderer Insectenlarven oder auch vollkommen entwickelter Insecten, die er sich aus den Baumknospen holt und welche die Blüthen und Blätter zerfressen würden. Der materielle Nutzen, welchen er dem Menschen gewährt, besteht in seinem Fleische, das für eben so wohlschmeckend als jenes der Feld-Lerche gilt, und besonders im Herbste, wo er sehr viel gelbes Fett ansetzt. Aus diesem Grunde wird ihm auch in manchen Gegenden mit grossem Eifer nachgestellt und es gibt gewisse Landstrecken, wo er massenweise eingefangen oder auch geschossen wird und denjenigen, welche sich mit seinem Fange abgeben, reichlichen Gewinn einbringt. Endlich dient er dem Menschen auch zum Vergnügen, wenn er als Stubenvogel von demselben gehalten wird, und zwar sowohl in Ansehung seines lieblichen Gesanges, womit er auch andere Vögel ermuntert, als auch seines heiteren und possierlichen Betragens, so wie nicht minder auch bezüglich seiner Zutraulichkeit und Zahmheit, und der Leichtigkeit, womit er sich zu allerlei Kunststückchen abrichten lässt.

Der Erlen-Zeisig wird in manchen Gegenden von Deutschland Zeisig, Zeischen oder Zeiserl, in anderen Ziesing, Ziesel, Ziessle oder Zinsle und in einigen auch Erlen-Fink, Gaelvogel und Engelchen genannt. Bei den Franzosen ist er je nach den verschiedenen Provinzen unter den Namen *Tarin*, *Terin* oder *Tirin*, *Serin*, *Cerizin*, *Cinit*, *Scenicle* und *Lucre*, bei den Italienern unter den Benennungen *Lugaro* oder *Lugero*, *Lucarino*, *Lugarino*, *Lugerino*, *Lucherino* oder *Legorin*, *Luganello* und *Lecora* bekannt. Die Engländer nennen ihn *Siskin*, die Holländer *Sysje*, die Dänen *Sisiken* oder *Sisgen*, die

Schweden *Siska* und *Groensiska*, die Polen *Czizek*, *Cyz* und *Zieska*, die Esthländer *Paolind*, die Russen *Tschischk* und die Türken *Utlugan*. Bei den alten Griechen war er unter den Namen *Spinos* und *Achantis*, bei den Römern unter dem Namen *Spinus* bekannt.

3. Gattung. Fink *(Fringilla)*.

Die Schnabelfirste ist gerade, der Schnabel an der Wurzel eben so hoch als breit. Die Flügel sind mittellang und ziemlich spitz. Die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Die vier ersten Schwingen sind an der Aussenfahne deutlich, die fünfte aber ist nur undeutlich verengt. Der Schwanz ist ziemsich lang und an seinem Ende etwas ausgeschnitten. Die Läufe sind kurz. Die Innenzehe ist fast von derselben Länge wie die Aussenzehe. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Der Buch-Fink *(Fringilla Coelebs)*.

(Fig. 99.)

Dieser allenthalben in Europa wohl bekannte und seiner angenehmen klangvollen Stimme wegen auch allgemein beliebte Vogel, welcher schon mit Beginn des ersten Frühjahres unsere Wälder und Gärten bevölkert und uns durch seinen lieblichen Gesang erfreut, muss als die Grundform einer besonderen Familie betrachtet werden, welche zu den artenreichsten in der Unterordnung der Kegelschnäbler gehört. Er ist nicht ganz von der Grösse des Haus-Sperlings, mit welchem er auch in der Gestalt im Allgemeinen übereinkommt, obgleich er schlanker als dieser gebaut ist und sich durch längere Flügel und einen längeren Schwanz von demselben unterscheidet. Der Kopf ist ziemlich klein und verhältnissmässig etwas schmal, die Stirne flach, der Scheitel schwach gewölbt und das Gefieder desselben liegt glatt am Kopfe an. Der kurze, dicke, starke, doch etwas gestreckte Schnabel ist von kegelförmiger Gestalt, an der Wurzel ziemlich breit, von derselben Höhe als Breite, gegen die Mitte zu kaum etwas höher und nach vorne hin zusammengedrückt. Der Oberkiefer ist mit dem Unterkiefer fast von gleicher Höhe und Breite, nur wenig länger als derselbe und geht in eine sehr sanft und kaum bemerkbar gebogene, ziemlich scharfe Spitze, nicht aber

in eine Hakenspitze aus. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an gerade und die gewölbte Schnabelwurzel tritt nur wenig in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist lang, stark nach aufwärts gebogen und gerade, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Die Schneiden beider Kiefer decken sich und jene des Oberkiefers sind etwas eingezogen. Der Rand des Oberkiefers ist weder gezähnt noch ausgerandet und beinahe vollkommen gerade. Die Spitze desselben ist ausgehöhlt und der Gaumen seiner ganzen Länge nach hohl, in der Mitte aber, so wie auch zu beiden Seiten, von einer Längleiste durchzogen, von denen die beiden seitlichen nach hinten zu sich von einander entfernen und gegen die Mitte ihrer Länge in zwei beinahe gleich starke Äste gabeln. Die Unterkieferäste bieten hinten auf der Innenseite keine wulstartig aufgetriebene und gerippte Erhöhung dar. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen, doch befinden sich an der Wurzel des Oberkiefers gegen den Mundwinkel hin einige gedrängt stehende Borstenfederchen, welche dem grössten Theile ihrer Länge nach mit abstehenden Ästen versehen sind. Die Mundspalte ist nur von geringer Tiefe und vollkommen gerade. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist ziemlich lang und schmal, auf der Unterseite gerundet, an der Spitze etwas zerschlissen und hinten mit zwei spitzwinkeligen Lappen versehen, welche an ihren Rändern fein gezähnelt sind. Die hoch an den Seiten des Schnabels und dicht an der Wurzel desselben liegenden kleinen rundlichen Nasenlöcher öffnen sich am vorderen Rande der Nasengrube und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen und theilweise von den kurzen, nach vorwärts gerichteten zerschlissenen Stirnfedern überdeckt. Die an den Seiten des Kopfes liegenden ziemlich kleinen Augen sind von kahlen wimperlosen Augenliedern umgeben. Der Hals ist ziemlich kurz und dick, der Leib gestreckt und schlank. Die mittellangen schmalen, ziemlich spitzen Flügel reichen bis auf die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Die vierte ist nur wenig kürzer als die dritte und etwas länger als die erste. Die acht vordersten Schwingen sind an der Spitze schmal zugerundet, die darauf folgenden mittleren aber breit, abgestutzt und etwas eingeschnitten, aber nicht mit vorgezogenen Ecken versehen. Die erste bis zur vierten Schwinge

sind an der Aussenfahne deutlich, die fünfte aber ist nur undeutlich verengt. Der ziemlich lange, aus zwölf breiten Steuerfedern bestehende Schwanz ist an seinem Ende in der Mitte etwas winkelartig ausgeschnitten und an den Seitenecken abgestumpft. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe kurz, etwas kürzer als die Mittelzehe sammt der Kralle und nicht sehr stark. Auf der Vorderseite sind dieselben mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind mittellang, ziemlich dünn und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innen- und Aussenzehe sind fast von gleicher Länge, doch merklich kürzer als die Mittelzehe, und die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen sind ziemlich lang und dünn, zusammengedrückt und spitz, und auf der Unterseite mit zwei Schneiden versehen. Jene der Vorderzehen sind nur schwach gekrümmt, dagegen bietet die Kralle der Hinterzehe, welche auch länger und etwas stärker als die der Vorderzehen ist, eine viel stärkere Krümmung dar. Die Fussspur ist ziemlich dicht mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, nicht besonders lang, glatt anliegend und weich, und blos am unteren Theile des Körpers etwas lockerer.

Farbe und Zeichnung ändern nach dem Geschlechte und dem Alter sehr bedeutend ab. Beim alten Männchen im Frühlingskleide ist die Stirne von tief schwarzer Farbe, und der Scheitel, das Genick und der Nacken sind lebhaft schieferblau. Der Vorderrücken und die Schultern sind röthlichbraun und an den letzteren schimmert dunkles Aschblau durch. Der Hinterrücken und der Bürzel sind gelbgrün oder zeisiggrün und nur die längsten der oberen Schwanzdeckfedern sind in der Mitte grau, seitwärts des Schwanzes aber schwärzlich. Der Zügel, ein Kreis um die Augen, die Wangen, die Kehle und die Gurgel sind licht rostbraun oder blass braunroth gefärbt, welche Farbe in der Kropfgegend und an den Seiten der Brust in's Fleischröthliche übergeht, auf der Mitte der Brust sich sanft in Weiss verliert und in den Weichen olivengrün überflogen ist. Das Schenkelgefieder ist hinten grau, vorne aber so wie der Bauch, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern weiss. Über die Flügel verläuft oben eine breite und in der Mitte eine schmale weisse Querbinde. Die kleinsten Flügeldeckfedern sind dunkel schieferblau, die übrigen der kleinen Flügeldeckfedern, so wie die mittleren rein weiss, wo-

durch die breite Querbinde auf den Flügeln gebildet wird. Die grossen Flügeldeckfedern sind schwarz mit breiten weissen Enden, deren hellgelb angeflogene Käntchen sich an die rein weissen Wurzeln der Schwingen anschliessen und die schmälere Querbinde auf der Mitte des Flügels bilden. Nur an den drei ersten grossen Schwingen sind die weissen Wurzeln nicht vorhanden. Alle Schwingen sind übrigens schwarz und die letzten derselben mit braungelben Kanten, die folgenden aber mit hellgelben Säumen versehen, die jedoch die Federn nur an ihrer Endhälfte an der Seite einfassen und auf der Mitte plötzlich aufhören. Die grossen Schwingen sind gegen die Wurzel hin mit feinen lichtgelben, gegen das Ende zu mit trüb weissen Säumen umgeben. Der Eckflügel und die Deckfedern der Schwingen sind einfärbig schwarz. Die beiden mittleren Steuerfedern sind auf der Oberseite tief schiefergrau mit gelbgraulichen Kanten, die übrigen schwarz und die beiden äusseren mit einem grossen weissen keilförmigen Flecken an der Spitze der Innenfahne, welcher an der äussersten sich nach der Aussenfahne schief herüberzieht und die Wurzelhälfte derselben einnimmt. Die zweite Steuerfeder ist nur an der Aussenfahne von einem hellweissen Saume umgeben. Auf der Unterseite sind die Steuerfedern schwarz und weiss, die Schwingen glänzend grau mit silberweissen Kanten an der Innenfahne. Die unteren Flügeldeckfedern sind weiss, am Flügelrande schwarz geschuppt und unter der Achsel blassgelb überflogen. Der Schnabel ist dunkelblau mit schwarzer Spitze, die Zunge und die Rachenhöhle sind fleischfarben und nach vorne zu perlengrau. Die Füsse sind schmutzig fleischfarben, die Krallen etwas in's Bräunliche ziehend. Die Iris ist dunkel nussbraun.

Beim jüngeren Männchen ist im Frühlinge das Schwarz der Stirne minder breit, das Braun am Rücken heller mit grünlicher Mischung an den Federkanten, das Roth der unteren Theile bleicher, und das Blau des Kopfes und des Schnabels lichter. Im frischen Herbstkleide erhalten die alten Männchen ein weit minder schönes Aussehen, indem sie durchaus heller gefärbt erscheinen. Sämmtliche Federn des kleinen Gefieders sind heller gerandet und verdecken theilweise die schönen Farben, welche hierdurch allenthalben ein trübes Aussehen erlangen. Die blauen Scheitelfedern und die schwarzen Federn der Stirne bieten grosse lichtbraune Enden dar, so dass ihre Grundfarbe nur wenig hervorschimmert. Auf dem Hinterhalse nächst des Rückens sind die

Federkanten zeisiggrün und auf dem Rücken grünlich hellbraun. Die rostfarbenen Federn der Kehle, der Wangen, der Gurgel und der übrigen im Frühjahre so gefärbten Theile sind mit breiten rostgelblichen Enden versehen, welche weiter nach abwärts in weisslich Rostgelb übergehen. Die weissen Federn des Bauches und der übrigen unteren Körpertheile bieten gelbliche Enden dar. Die Ränder der weissen Flügeldeckfedern sind gelb überflogen, die übrigen Säume der grösseren Flügelfedern viel gelber und auf den Schwingen zweiter Ordnung grüngelb. Sämmtliche Ränder und Säume sind auch breiter als im Frühjahre. Der Schnabel ist röthlichweiss, und der Rachen und die Zunge sind fleischfarben. Die Füsse sind schmutzig fleischfarben und stark mit Braun überlaufen, besonders aber an den Zehen und den Krallen, so dass dieselben fast schmutzigbraun erscheinen. Während des Winters werden alle diese Federenden nach und nach abgerieben und abgestossen. Schon zu Anfang des Frühlings erscheint die Färbung des Gefieders viel reiner, doch verschwinden die letzten Reste der Federenden des Herbstgefieders erst im Vorsommer um die Mitte Mai, wo die neue Mauser beginnt, so dass der Vogel im Juni in seinem schönsten Farbenschmucke erscheint. Die jungen Männchen unterscheiden sich in ihrem ersten Herbstkleide von den alten ziemlich leicht durch die geringere Schönheit der Farben. Besonders ist die Grundfarbe am Kopfe und dem Nacken fast ganz von den trüb gefärbten Federenden bedeckt und diese Theile gewinnen einen sehr starken Anstrich von Olivenbraun. Die Wangen, die Kehle, die Gurgel und die übrigen rostfarben gefärbten Theile bieten eine bleichere Grundfarbe dar, die noch mehr als bei den älteren Vögeln von den anders gefärbten Federspitzen überdeckt wird, und auch der Rücken ist lichter braun und mehr in's Grünliche fallend. Der Schnabel ist graulich fleischfarben und an der Spitze dunkler. Doch sind diese jungen Vögel immer noch sehr auffallend von den Weibchen verschieden und schon aus weiter Ferne als männliche Vögel zu erkennen.

Das alte Weibchen, welches nicht nur immer etwas kleiner als das Männchen gleichen Alters ist, weicht auch ziemlich bedeutend in der Färbung von demselben ab. In seinem Frühlingskleide sind der Oberkopf und der ganze Hinterhals braungrau, und am Nacken schimmert etwas von lichtem Aschgrau hervor. Die Wangen sind olivenbräunlich, der Zügel, die Augenkreise oder ein undeutlicher Streifen über

dem Auge, so wie auch das Kinn und die Kehle weissbräunlich. Von derselben Farbe sind auch die Gurgel und die Oberbrust, doch sind diese Theile noch schwach rothbraun überlaufen. Die Weichen sind gelblichgrau und alle übrigen Theile des Unterkörpers trüb weiss gefärbt. Der Oberrücken und die Schultern sind graubraun, der erstere olivengrün überflogen. Der Bürzel ist zeisiggrün, die oberen Schwanzdeckfedern sind grau. Die Flügel und der Schwanz sind wie beim alten Männchen gefärbt, nur bleicher und minder lebhaft, und an den äussersten Steuerfedern tritt das Weiss weniger hervor. Der Schnabel ist graulich fleischfarben mit dunklerer Spitze, und die Zunge und die Rachenhöhle sind röthlichweiss. Je älter das Weibchen wird, desto röthlicher wird die Brust, doch gewinnt diese Farbe nie dieselbe Lebhaftigkeit wie beim Männchen. Im Frühjahre nimmt der Schnabel bei sehr alten Weibchen gegen die Wurzel zu eine weissblauliche Färbung an. Dem jungen Weibchen, welches zum ersten Male gemausert, fehlt der rothbraune Anflug auf der Brust aber ganz. Die Brust ist bei demselben nur gelbbräunlich gefärbt und der Kopf bräunlicher als bei dem alten Weibchen in diesem Kleide. Im Herbste ist die Färbung der Weibchen durchaus mehr in's Bräunliche ziehend; der Kopf und Nacken sind olivenbraun, da die Federspitzen etwas in's Grünliche fallen, und neben dem Nacken zeigt sich jederseits ein etwas dunklerer verloschener Streifen, der jedoch nicht immer vorhanden ist. Der Rücken ist mehr grün und die Flügelfedern sind mit breiteren Säumen versehen, die mehr in's Gelbe fallen. Die jungen, noch unvermauserten Vögel haben grosse Ähnlichkeit mit dem jüngeren Weibchen im Herbstkleide und nur bei genauer Vergleichung ergibt sich ein geringer Unterschied in der Färbung des Oberflügels, der beim Männchen ein tieferes Schwarz und auch mehr Weiss hat. Der Oberkopf und das Genick sind olivengrau, der Nacken und die Halsseiten hellgrau mit olivenfarbigen Federspitzen. Vom Genicke ziehen sich über den Nacken zwei undeutliche dunkle Streifen herab. Der Oberrücken ist matt olivenbraun und zeisiggrün überflogen, welche Farbe gegen den Unterrücken zu stärker hervortritt und nach und nach in das reine Zeisiggrün des Bürzels übergeht. Über dem Auge befindet sich ein etwas lichterer, doch undeutlicher, von den licht gelbbräunlichen Augenkreisen wenig abstechender Streifen. Die Wangen sind gelbgrau, die Kehle ist bräunlichweiss, und die Gurgel, die Kropfgegend und die Seiten der Oberbrust sind hell

gelbbraun gefärbt. Alle übrigen unteren Körpertheile sind weiss, die Flügel und der Schwanz von derselben Färbung wie beim alten Vogel, nur etwas bleicher. Der Schnabel ist röthlichgrau und an der Spitze schwärzlich. Die Füsse sind gleichfalls von röthlichgrauer Farbe mit schwärzlichen Krallen und gelbbräunlicher Fussspur. Die Iris ist matt nussbraun.

In Ansehung der Färbung kommen bei dieser Art mancherlei und zum Theile sehr auffallende Abänderungen vor. Zu den weniger unterschiedenen gehört jene, bei welcher auch die dritte Schwanzfeder an der Spitze einen weissen Keilflecken hat, der zuweilen ziemlich gross ist, und diese Art ist der sechs weissen Schwanzflecken wegen unter dem Namen Sechsmäler bekannt. Weit seltener als diese sind aber die übrigen fünf Spielarten, welche man bisher von diesem Vogel kennt. Die eine derselben, nämlich die weisse *(Fringilla Coelebs candida)*, ist von rein weisser oder gelblichweisser Farbe und stellt sich im ersteren Falle, wo meistens auch der Schnabel und die Füsse weisslich, die Augen aber roth sind, als ein vollkommener Albino dar. Die zweite Abänderung ist die weissgefleckte *(Fringilla Coelebs varia)*, indem bei der gewöhnlichen Färbung an manchen Körpertheilen einzelne Stellen des Gefieders in grösserer oder geringerer Anzahl weiss und bunt gefleckt erscheinen. Bei der dritten oder jener mit dem Halsringe *(Fringilla Coelebs torquata)* beschränkt sich die weisse Farbe blos auf den Scheitel und einen Ring um den Hals, und die vierte oder bleiche Spielart *(Fringilla Coelebs pallida)* zeichnet sich dadurch aus, dass alle Farben weisslich überflogen sind. Die Stirne ist bei derselben, und zwar beim Männchen schwarzgrau. Der Kopf und Nacken sind blaulich weissgrau, der Rücken lebhaft olivengelb und weisslich gewölkt, und der Bürzel schwefelgelb. Die Wangen, die Kehle und die ganze Unterseite des Leibes, mit Ausnahme des rein weissen Steisses und der eben so gefärbten unteren Schwanzdeckfedern, sind blass fleischröthlich, die sonst schwarz erscheinenden Stellen der Flügeldeckfedern nur dunkelgrau und die Schwingen weiss, doch sind alle übrigen weissen und gelblichen Zeichnungen wie bei der gewöhnlichen Färbung vorhanden. Auch der Schwanz ist wie gewöhnlich gezeichnet, doch erscheint auch hier die dunkle Farbe nicht schwarz, sondern nur lichtgrau. Der Schnabel und die Füsse sind röthlichweiss und die Iris ist von hellbrauner Farbe. Die fünfte Abänderung endlich oder

die zweifarbige *(Fringilla Coelebs bicolor)* ist an allen vorderen Theilen weiss, an den hinteren aber roströthlich. Ausser diesen Abänderungen oder Spielarten sind aber auch noch einige Bastardformen bekannt, welche aus der Anpaarung jung aufgezogener Buch-Finken mit dem Canarienvogel, dem gemeinen Grün-Finken und selbst der Gold-Ammer hervorgegangen sind. Die Mauser tritt bei alten Vögeln gegen Ende Juli oder auch erst im August, bei den jungen hingegen ungefähr zwei Wochen nach ihrem Ausfliegen aus dem Neste ein, so dass bei jenen von der ersten Brut bisweilen schon Anfangs Juni der Federwechsel beginnt. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von $6^1/_4$—$6^1/_2$ Zoll und eine Flügelbreite von $10^3/_4$—$11^1/_4$ Zoll. Die Länge der Flügel beträgt vom Buge bis zur Spitze $3^1/_2$—$3^5/_8$ Zoll, jene des Schwanzes $2^7/_8$ Zoll, die des Schnabels 5 Linien, seine Breite an der Wurzel $3^1/_2$ Linie, dessen Höhe an dieser Stelle eben so viel, die Länge der Läufe 8 bis $8^1/_2$ Linie, jene der Mittelzehe einschliesslich der Kralle 9 Linien und die der Hinter- oder Daumenzehe sammt der Kralle 7 Linien.

Die Eier sind klein, kaum grösser als jene des Feld-Sperlings, aber meistens etwas länglicher, bauchiger und an einem Ende spitzer. Ihre Form ist aber keineswegs immer dieselbe und ändert oft ziemlich bedeutend ab, denn bald sind sie fast birnförmig, bald länglich-eiförmig, und nicht selten haben sie auch eine mehr kürzere ovale und dickbauchigere Gestalt. Die Schale ist nur wenig glänzend, aber überaus zart. Sie ist von blass blaugrünlicher Farbe, mit einem bleichen röthlichen Braun schwach gewölkt und mit schwarzbraunen Punkten von verschiedener Grösse besetzt, wovon die grössten Fliegenflecken ähnlich und von einem leberbraunen verwischten Rande umgeben sind. Diese eigenthümlichen Flecken sind meistens nur am stumpfen Ende und nicht sehr zahlreich, so wie überhaupt auch alle übrigen Punkte nicht in grösserer Zahl vorhanden sind. In der Vertheilung dieser Farben ergeben sich aber sehr bedeutende Verschiedenheiten, da die Eier dieser Vogelart in dieser Beziehung auf die mannigfaltigste Weise von einander abweichen. Am seltensten trifft es sich, dass diese fleckenartigen Punkte gänzlich fehlen, und immer sind diese Eier dann auch grüner und meistens ohne das gewöhnlich vorkommende röthliche Gewölk. Bei ausgeblasenen Eiern verliert sich die grüne Farbe nach und nach ganz.

Der Verbreitungsbezirk des Buch-Finken ist von sehr bedeutender Ausdehnung, da er nicht nur beinahe ganz Europa, mit Ausnahme des höchsten Nordens, umfasst, sondern auch die westliche Hälfte von Nord- und Mittel-Asien und selbst das nördliche Afrika. In Europa wird er im nördlichen Schweden, Norwegen und Russland bis zum 65. Grade Nordbreite noch ziemlich häufig angetroffen, doch vermindert sich seine Menge höher hinauf in demselben Maasse, als jene des Berg-Finken *(Fringilla Montifringilla)* daselbst zunimmt. Sehr selten steigt er aber bis zum 68. Grade hinauf, wo er immer aber nur sehr vereinzelnt angetroffen wird, während er bis zum äussersten Süden herab allenthalben häufig ist und zu gewissen Jahreszeiten sogar in ausserordentlicher Menge vorkommt. In Asien scheint er durch den ganzen Westen von Sibirien bis an den Baikal-See zu reichen, und südwärts bis nach Syrien und Persien, und vielleicht auch noch weiter bis in den Norden von Ost-Indien hinabzusteigen, während er in Afrika von Unter-Ägypten durch die Berberei bis nach Marokko vorkommt und selbst auch noch auf der Insel Madeira angetroffen wird. In ganz Deutschland ist er einer der gemeinsten und bekanntesten Vögel und fast in allen Gegenden, in welchen er vorkommt, ist er ausserordentlich zahlreich an Individuen.

Der Buch-Fink ist grösstentheils Zugvogel, vorzüglich aber in den nördlicheren Gegenden, während er in den mehr südlicher gelegenen zum Theile auch Standvogel ist und das ganze Jahr hindurch in einer und derselben Gegend verweilt. Namentlich ist diess in Deutschland und insbesondere im südlicheren Theile dieses Landes der Fall, wo immer einzelne Vögel oder auch kleinere Gesellschaften überwintern, indess die bei Weitem grössere Mehrzahl beim Herannahen des Herbstes ihren Aufenthalt mit einem südlicheren vertauscht und oft zu Tausenden vereint hinwegzieht. Schon Anfangs September sammeln sich bei uns die hier wohnenden Gesellschaften und streichen zu grösseren oder kleineren Flügen vereint in der Umgegend umher, bis sie endlich nach der Mitte dieses Monats ihre Wanderung nach dem Süden antreten, während andere zu jener Zeit aus dem Norden hier eintreffen und ihre Wanderung mit Ende September beginnen, die meistens nur bis zum Anfang des November währt. Einzelne kleine Gesellschaften, welche aus dem Norden kommen, trifft man zwar selbst noch nach der Mitte des November hier an, doch bilden diese nur die Nachzügler, welche sich durch

schlechte Witterung überraschen liessen, indem sie an guten Futterplätzen oft einige Wochen hindurch verweilten, und meistens hier zurückbleiben. Der Hauptzug geht aber immer schon im Laufe des October vor sich. Auf ihrem Zuge sind sie stets zu grösseren oder kleineren Haufen und häufig sogar zu Schaaren von Tausenden vereint, so wie sie sich nicht selten auch in die Anfangs familienweise herangezogen kommenden Gesellschaften des Berg-Finken, nicht aber in die oft ungeheueren Schaaren desselben mengen. Jene, welche den Sommer über in unseren Gegenden zubringen wollen, kehren bei günstiger Jahreszeit im Frühjahre meistens durchgehends im März aus dem Süden zurück und einzelne Vögel bisweilen auch schon zu Ende Februar, während der Zug derjenigen, welche in die nördlicheren Länder wandern, vom März bis tief in den April hinein und bisweilen sogar bis gegen das Ende dieses Monats währt. Dieser Rückzug geht in eben so grossen Schaaren wie die Wanderung im Herbste vor sich und immer zieht der Buch-Fink im Herbste früher als der Berg-Fink fort und kehrt auch im Frühjahre meistens etwas später zurück. Diess findet jedoch nur bei regelmässiger Jahreswitterung Statt, denn tritt das Frühjahr später als gewöhnlich oder auch früher ein, so kommen diese Vögel, so wie alle Zugvögel, in buntem Gewimmel gleichzeitig mit einander an. Der Buch-Fink wandert nur bei Tage, und zwar vom Beginn der Dämmerung am frühesten Morgen bis gegen zehn Uhr Vormittag, wo er gewöhnlich etwas Halt macht, und zieht dabei hoch durch die Lüfte und keineswegs dicht gedrängt. Bald erhebt er sich aber wieder und zieht allmählig weiter bis Nachmittag, wo er anhält, um auszuruhen und Nahrung zu sich zu nehmen, und nur dann, wenn er besonders eilt, seinen Flug noch eine Strecke weit bis kurz vor Untergang der Sonne fortsetzt, dann aber eine Schlafstelle aufsucht, um die Nacht daselbst zuzubringen. Tritt stürmische Witterung ein oder kommt der Wind von rückwärts, so fällt die Schaar entweder ein oder verändert ihre Richtung, um den Wind wenigstens von der Seite zu bekommen, denn am liebsten zieht sie gegen den Wind, und blos wenn derselbe zu heftig weht, sucht sie demselben zu entgehen, indem sie entweder nur nieder fliegt oder entlang der Gebüsche, welche ihr Schutz gewähren, dahinzieht.

Überhaupt folgt der Buch-Fink auf seinen Zügen gerne den Gebüschen oder auch Baumreihen und einzelnen Feldbäumen, und

selbst wenn die Richtung seines Zuges dadurch auch etwas geändert wird; denn wenn er auch oft weite Strecken über offenes Feld zurücklegen muss, so sucht er doch so viel als möglich Buschwerk oder Bäume auf, auf denen er im Nothfalle auf seinem Zuge vor dem Anfalle der Raubvögel Schutz finden kann. Insbesondere sind es aber gewisse Gegenden, wo dieser Vogel auf seinen Wanderungen besondere Heerstrassen einhält und hauptsächlich den mit Strauchwerk oder Bäumen besetzten Bächen oder Wassergräben nachzieht. Der Buch-Fink scheut übrigens das offene Feld weit weniger als die Drossel und andere Waldvögel und lagert sich in Gesellschaften oder schaarenweise, um Nahrung aufzusuchen, oft weit vom Gebüsche auf den Feldern, von denen er jedoch bei jeder ihm drohenden Gefahr unverzüglich raschen Fluges nach den nächsten Bäumen eilt. Am liebsten fällt er aber in Wäldern ein, da er in diesen am meisten gesichert ist. Zu den Eigenthümlichkeiten bei den Wanderungen dieses Vogels gehört der Trieb, sich meistens nach dem Geschlechte in besondere Haufen zu sondern, und zwar vorzüglich bei der Rückkehr im Frühjahre, wo dieses Verhältniss bisweilen in sehr auffallender Weise hervortritt. Aber auch beim Zuge im Herbste ist diess deutlich bemerkbar, denn die meisten der aus dem Norden kommenden und in Deutschland überwinternden Vögel sind Männchen. Eben so sind es im Frühjahre auch fast immer nur die Männchen, welche zuerst und oft zu Schaaren von Hunderten vereint hier eintreffen, und nur höchst selten trifft man auch ein Weibchen unter denselben an, während die Weibchen immer in besonderen grossen Gesellschaften und meistens um zwei Wochen später bei uns ankommen, und sich eben so selten ein einzelnes Männchen unter denselben findet. Aus den bisherigen Beobachtungen geht auch hervor, dass diese eingemengten, einem anderen Geschlechte angehörenden Vögel fast immer nur entweder junge Männchen aus späteren Gehecken oder auch sehr alte Weibchen sind. Den Vogelstellern ist diese Absonderung nach dem Geschlechte in besondere Flüge sehr genau bekannt und sie wissen dieselbe auch beim Fange zu benützen, so wie es ihnen nicht entgangen ist, dass die einzelnen in weibliche Haufen eingemengten Männchen in Bezug auf ihren Charakter sich mehr den Weibchen, die in männliche Haufen eingemengten Weibchen aber mehr den Männchen nähern.

Der Buch-Fink kommt eben so auf Bergen, wie in Thälern und auf Ebenen, und selbst in feuchten Gegenden vor. Man trifft ihn in jedem Walde, sei es Laub- oder Nadelholz oder auch gemischter Wald. Am liebsten hält er sich aber im alten Hochwalde oder überhaupt in grossen finsteren Wäldern auf, in Roth-, Hain- oder Weissbuchen-, wie in Eichen-, Fichten-, Tannen-, Kiefern- und Lärchenwäldern, und fast eben so gerne auch in lichten freundlichen Buchenwäldern. Aber nicht blos Wälder sind es, die er sich zu seinem Aufenthalte wählt, sondern auch Vorhölzer, kleinere Feldhölzer, Baumgärten und Pflanzungen von Obstbäumen vor und selbst in Dörfern und Städten, kleinere Baumgruppen und Baumreihen an Wegen, und selbst wenn sie mitten durch offenes Feld führen, ja sogar krüppelhafte Kopfweiden an den Ufern von Bächen und Wassergräben. In jeder Gegend, welche nicht völlig baumlos ist, schlägt er seinen Wohnsitz auf, und wenn er auch die Nähe des Wassers liebt, so wird er doch nicht selten auch ziemlich entfernt und oft einige Viertelstunden weit von demselben angetroffen.

So gesellig der Buch-Fink während der Zugzeit ist, so wenig liebt er die Geselligkeit ausser derselben, denn fast immer trifft man ihn dann nur paarig oder einzeln an, und blos beim Aufsuchen ihrer Nahrung treffen bisweilen mehrere und häufig von demselben Geschlechte zusammen, obgleich sie sich selten lange mit einander vertragen und sich schon sehr bald gegenseitig necken oder beissen. Auch mit anderen Vogelarten ist er nichts weniger als verträglich, und selbst zur Winterszeit, wo ihn der Nahrungsmangel häufig auf den Futterplätzen mit ihnen zusammenführt, zeigt er keine innigere Gemeinschaft mit denselben. Seiner Lebensweise nach ist er ein vollkommenes Tagthier, da er blos bei Tage thätig ist und die Nacht hindurch ruht. Aber auch im Sommer beginnt er seine Thätigkeit nicht früher als der Morgen graut und es zu tagen anfängt, während er sich des Abends schon ziemlich frühzeitig wieder zur Ruhe begibt. Seine Nachtruhe hält er im Sommer paarig oder einzeln in dicht belaubten Baumzweigen, im Winter in dichten Hecken und Zäunen oder auch in den Kronen der Nadelholzbäume. Auf der Wanderung im Herbste aber schlägt er sein Nachtlager auf dicht belaubten Bäumen gesellig und oft auch in Gesellschaft von Sperlingen, Hänflingen, Zeisigen und anderen kleinen Vögeln auf. Der Buch-Fink ist überaus munter und lebhaft und gibt eine ausser-

ordentliche Gewandtheit in allen seinen Bewegungen kund. Sein Gang auf ebenem Boden, wobei er den Körper wagrecht hält, ist theils schreitend, theils hüpfend, indem zwischen den kleinen Schritten immer auch einzelne kurze Sprünge eingemengt sind. Fast eben so bewegt er sich auch auf den Ästen und Zweigen, besonders aber wenn er auf einem senkrechten Zweige empor oder von demselben herabsteigt. Sein zierlicher Flug geht mit grosser Raschheit unter schnell abwechselndem Anziehen und Ausstrecken der Flügel, und beständigem Sinken und Steigen des Vogels in einer Wogenlinie vor sich, welche aus grösseren oder längeren Bogen als bei den meisten übrigen verwandten Arten zusammengesetzt ist. Häufig ist der Flug nur auf kürzere Strecken beschränkt, bisweilen aber auch auf weite Entfernungen ausgedehnt und von ziemlich grosser Ausdauer. In der Regel zieht der Buch-Fink in gerader Richtung und nur in mässiger Höhe dahin, doch erhebt er sich bisweilen auch, und insbesondere während der Zugzeit, zu einer sehr ansehnlichen Höhe. Das Niederlassen geschieht auf eine eigenthümliche Weise, indem der Vogel sich gleichsam sanft aus der Höhe herabwirft. Während der Paarungszeit verändert das Männchen aber, wie so viele andere Vögel, seinen Flug in der mannigfaltigsten Weise, indem es sich bald schwebend, bald zitternd oder taumelnd in der Luft bewegt, oder auch kraftvoll fortschiesst und nicht selten die gewandtesten Schwenkungen ausführt, wenn es ein anderes Männchen verfolgt. Überhaupt nimmt es zu jener Zeit sowohl im Fluge als auch beim Sitzen oder Forthüpfen die sonderbarsten Stellungen an. Beim ruhigen Sitzen hält der Buch-Fink den Leib in der Regel ziemlich stark emporgerichtet und fast immer schliesst er auch das Gefieder völlig glatt an den Körper an, wodurch er ein sehr schlankes Aussehen erhält. Häufig sträubt er auch die Scheitelfedern haubenartig empor und zuckt dann, besonders aber wenn er völlig ruhig ist, so wie die Laubsänger und manche zahme Taubenracen, gleichzeitig mit dem Schwanze nach abwärts.

Der Buch-Fink nährt sich sowohl von Vegetabilien, wie auch von Thieren, und während im Sommer seine Hauptnahrung in Insecten besteht, bilden Sämereien dieselbe zu den übrigen Zeiten des Jahres. Ölige Samen liebt er weit mehr als mehlige, und nebst dem Hanfsamen ist es der Samen verschiedener Hanfnesselarten, welche seine Lieblingsnahrung sind und die er allenthalben in den

Gärten, an Wald- und Ackerrändern und vielen anderen Orten trifft, und welche er überall mit grosser Gier aufsucht. Aber auch die Samen der verschiedenen Kohlarten und aller Abänderungen derselben, von der Sommer-Rübsaat und der weissen Rübe bis zum Kraus- und Kopfkohl, so wie die Samen des Senfs, der Rettigarten und einer Menge anderer verwandter Pflanzenarten, des Leins, des Mohns, Spinats und Salats frisst er gerne, weniger dagegen Dotter, und eben so liebt er auch die Distel- und Klettensamen und jene vieler anderer sternblumenartiger Pflanzen. Von mehligen Samen sind es Hirse und Hirsegras, Heidekorn, Vogelknöterich, Hafer und Weizen, welche er am liebsten geniesst, während er im Walde hauptsächlich von Bucheicheln oder den Früchten der Rothbuche, von Kiefern-, Fichten- und Tannensamen, den Samen von Erlen, Birken und allerlei Waldpflanzen lebt und im Nothfalle auch die Ebereschenbeeren, jedoch nur der Kerne wegen aufsucht. Beinahe durch drei Viertheile des Jahres bilden diese verschiedenen Samenarten, so wie sie sich ihm eben bieten, seine vorzüglichste Nahrung. Alle aber, mit Ausnahme jener der Eberesche, deren Beeren er sich, doch nur im Winter, selbst von den Bäumen holt, sucht er sich blos auf dem Boden auf, indem er nur die ausgefallenen Samen auf demselben zusammenliest. Theils erweisen sich hierbei Wind und Sturm, theils manche Vogelarten, wie Hänflinge, Zeisige u. s. w. behilflich, die, während sie auf den Bäumen oder Sträuchern mit dem Fressen beschäftiget sind, einen nicht unbeträchtlichen Theil der Samen herabfallen lassen, die der Buch-Fink sodann am Boden einsammelt. Dasselbe bemerkt man auch in den Gartenbeeten, und eben so geht der Buch-Fink auch nicht eher an den Hanf, Lein oder die Samen anderer Nutzpflanzen, als bis nach der Ernte, wo ein Theil derselben auf dem Boden liegt. Sehr oft setzt er sich aber auf die Kohlstengel, um durch seine Last die reifen Schoten abzubrechen, die in Folge des Falles entweder aufspringen und die Samen umherstreuen, oder von dem Vogel mit dem Schnabel geöffnet werden, damit er sich die Samen zusammenlesen kann, die dann ringsum auf dem Boden liegen.

Im Frühjahre sucht er mit besonderer Emsigkeit die ausgesäeten Samen auf den Gartenbeeten und den nahe an Wäldern liegenden Ackerfeldern auf, wo er sich dieselben zum Theile mit dem Schnabel aus der Erde holt und mit grosser Gier nicht nur allein die keimenden Samen,

sondern auch die schon hervorgesprossenen Samenblätter frisst. Ausserdem bilden zu jener Zeit die keimenden Samen der verschiedenen Kohl- und Rettigarten, von Salat, Früherbsen und manchen wildwachsenden Pflanzen seine vorzüglichste Nahrung. Von dem ersten Erscheinen der Insecten an geht er allmählig auf diese Nahrung über, von welcher er durch die ganze Fortpflanzungszeit fast ausschliesslich lebt und welche auch den ganzen Sommer über seine Hauptnahrung bildet. Er stellt nicht nur mancherlei Insectenlarven nach, die er sich meistens von den Bäumen aus den Knospen und von den Blättern holt, und vorzüglich den kleinen Raupen verschiedener Schmetterlingsarten, sondern auch vollkommenen Insecten und namentlich Motten, kleinen Nachtfaltern und anderen Schmetterlingen, Mücken, Fliegen, Bremsen, kleinen Käfern und manchen anderen Insectenarten, so wie nicht minder auch mancherlei Spinnen. Viele Insecten fängt er auch im Fluge, indem er sie oft weite Strecken hindurch mit grosser Gewandtheit in der Luft verfolgt und so wie die Fliegenfänger mit dem Schnabel erhascht. Solche Insectenjagden unternimmt er vorzüglich an schwülen Sommertagen gegen Abend, wo er meistens über freien Plätzen, Teichen oder anderen Gewässern sich umhertreibt und mit Laubsängern, Rothschwänzchen und noch manchen anderen nach Insecten jagenden Vögeln, ja selbst mit Fliegenfängern gleichsam zu wetteifern scheint. Dass der Buch-Fink aber auch, wie von einigen Naturforschern angegeben wird, bevor es noch Haferstoppeln gibt, auf die Brachäcker fliegt und die dort ausgepflügten Zwiebeln der wilden Knoblaucharten verzehre, ist noch keineswegs erwiesen.

Im Herbste besucht er Anfangs vorzüglich die Kohlgärten, Gemüsebeete und nahe gelegenen, mit verschiedenartigen Pflanzen bebauten Felder, um seine Lieblingssamen aufzusuchen, obgleich er zu jener Zeit auch noch Insecten frisst, doch ist er später, wo diese seltener werden, genöthiget, sich blos an Samen allein zu halten, die er sich oft weit von seinem eigentlichen Aufenthalte in den Kohlgärten und auf den Stoppelfeldern holen muss. Erst spät im Herbste aber gelangt er zu seiner Lieblingsnahrung, den Bucheicheln, die er sich, wenn sie ausgefallen sind, in den Wäldern von dem Boden holt. Die schlechteste Zeit für den Buch-Finken ist der Winter, wo die hier zurückgebliebenen Vögel sich ihr Futter oft kümmerlich vor den Scheunen, in den Bauernhöfen oder auf den Strassen suchen müssen

und wo sie auch nicht selten Zuflucht zu dem Pferdemiste nehmen, um sich die unverdauten Körner aus demselben herauszuholen. Hierbei ist er aber keineswegs so zutraulich wie die Gold-Ammer, und nur wenn hoher Schnee den Boden deckt, wagt er es, sich einzeln menschlichen Wohnungen zu nähern. Die meisten Individuen ziehen es vor, die noch an den Bäumen hängenden Ebereschenbeeren aufzusuchen, deren Kerne sie geniessen, oder die Samen von mancherlei Pflanzen, welche an Waldrändern, hinter Zäunen und dergleichen an durch die Sonnenstrahlen entblössten Stellen liegen. Alle Samenarten, von welchen der Buch-Fink lebt, enthülset er mit dem Schnabel und verzehrt blos die Kerne, und eben so reisst er auch gewissen Insectenarten die harten Flügeldecken und die Füsse aus, bevor er sie verzehrt. Wasser ist diesem Vogel unentbehrlich, da er nicht nur häufig trinkt, sondern auch sich in demselben badet, und insbesondere im Sommer, wo er täglich in's Wasser geht und sich dabei das Gefieder fast immer ganz durchnässt. Manche Individuen, welche trockene wasserarme Gegenden bewohnen, müssen oft sehr weit fliegen, um zum Wasser zu gelangen. An den Gewässern liest der Buch-Fink wohl auch meistens die kleinen Steinchen auf, die man so häufig unter den Nahrungsstoffen in seinem Magen trifft und die er ohne Zweifel blos der Beförderung der Verdauung wegen verschluckt.

Die Stimme des Buch-Finken ist ausserordentlich mannigfaltig, und zwar nach den verschiedenen Leidenschaften, welche er durch dieselbe ausdrücken will. Sein gewöhnlicher Ruf, welchen er meistens im Fluge und häufig ohne alle Veranlassung ertönen lässt, besteht in einem kurzen, nicht sehr hellklingenden einsylbigen Laute, der gewöhnlich zweimal hinter einander ertönt und ungefähr wie „jüpp-jüpp“ lautet. Besonders häufig vernimmt man diesen Ruf aber im Herbste und im Winter, und zwar jedesmal, so oft ein solcher Vogel eine kleine Strecke durchfliegt oder auch kurze Zeit an einer und derselben Stelle verweilt. Der helltönende Laut „fink“ oder „pink“, welcher gleichfalls in der Regel zweimal ausgestossen, nicht selten aber auch öfter hinter einander wiederholt wird und welchen man bei den verschiedensten Veranlassungen zu hören Gelegenheit hat, ist sein eigentlicher Lockton, drückt aber, je nachdem er sanfter oder stärker, langsamer oder hastiger, öfter oder minder oft hinter einander ausgestossen wird, mancherlei verschiedene

Leidenschaften aus. Einzeln und im gemässigten Tone erklingend dient er bisweilen als Einladungsruf für die Gefährten zu einer guten Futterstelle, als Zeichen zur gemeinschaftlichen Erhebung in die Luft oder auch als Mahnungsruf beim Antritte der Wanderung, während er manchmal auch völlig bedeutungslos zu sein scheint. Wird er aber laut, hastig und oft hinter einander ausgestossen, so bildet er das Angstgeschrei. Durchaus verschieden ist der Warnungsruf des Buch-Finken, wenn Gefahr ihm droht, und welchen er vorzüglich dann ertönen lässt, wenn er einen Raubvogel erblickt. Dieser Ruf, welcher aus einem zischenden, wie „sih“ klingenden Laute besteht, ist nicht nur den Individuen der eigenen Art, sondern auch anderen Vogelarten verständlich, da sie unverzüglich die Flucht ergreifen und sich zu schützen suchen. Sehr abweichend ist auch der Ruf, welchen man zur Paarungszeit von ihm vernimmt, wo beide Geschlechter eigenthümliche zirpende, wie „zir“ oder „zirr“ klingende Töne erschallen lassen, und jener hellklingende schnurrende, wie „ruip“ tönende Laut, welchen dieselben, doch meistens nur das Männchen, in der Fortpflanzungszeit sowohl, als auch beim Neste ausstossen und durch welchen sie, wenn sie noch den gewöhnlichen Lockruf „fink“ oder „pink“ anhängen, jedesmal eine nahe Gefahr andeuten, die ihnen, dem Neste oder auch der Brut droht. Zu jener Zeit gibt das Männchen aber auch noch einen anderen, zwar ähnlichen, aber kläglich tönenden und für das geübte Ohr leicht zu unterscheidenden, wie „trihf“ lautenden Ruf von sich, den es bei trüber feuchter Luft oder bevorstehendem Regen sehr oft innerhalb seines Nestbezirkes erschallen lässt. Das wie „schirb“ tönende Geschrei der flügge gewordenen Vögel, womit sie von den Ältern Futter verlangen, hat grosse Ähnlichkeit mit dem Geschreie der Haus-Sperlinge und verändert sich erst, wenn sie selbstständig geworden sind.

Ausser diesen Rufen ist dem Männchen des Buch-Finken aber auch noch ein besonderer, mannigfaltige Abwechslungen darbietender Gesang eigen, welcher aus einer Reihe kurzer, scharf abgesonderter Laute besteht, die regelmässig mit bestimmten Sylben schliessen. Jeder einzelne Vogel hat aber eine eigenthümliche Melodie und fast immer sind es deren zwei, mit denen er zu wechseln pflegt und von denen die erstere viel schneller ausgestossen, die letztere aber mehr gedehnt wird. In Buchstaben ausgedrückt klingen diese beiden Melodien wie

„tititititüt ut aschitzkebier“ und „klingklingkling rrrrr a schitzkebier“, die sich rasch auf einander folgen. Bald singt er jede nur einmal, und zwar immer abwechselnd, bald die eine sechs-, achtmal und noch öfter, und eben so auch die andere. Diese Melodien sind zwar immer jenen anderer Finkenmännchen ähnlich, aber dennoch sehr verschieden, und vorzüglich in den Endsylben, die jedoch meist denselben Ausgang haben. Es scheint, dass jedes Männchen seinen Gesang oder seinen Schlag, wie man ihn zu nennen pflegt, alljährlich einüben oder die Kehle daran gewohnen muss, diese scharfen helltönenden Laute hervorzubringen, denn bevor der Gesang laut wird, zirpt der Vogel nur leise und in einer ganz eigenen Weise, und mengt häufig dumpfe knarrende, wie „arrrr“ tönende Laute ein. Dieses Zirpen, welches alljährlich regelmässig eintritt, bevor der Vogel die Fähigkeit erlangt zu singen, und welches man mit dem Namen „dichten“ zu bezeichnen pflegt, hat auch nicht die entfernteste Ähnlichkeit mit dem später eintretenden Gesange. Im Zustande der Freiheit dauert es immer nur einige Tage, während es bei in der Gefangenschaft gehaltenen Vögeln mehrere Wochen und bisweilen selbst bei zwei Monate anhält, bis der helle Gesang ertönt. Immer geht eine geraume Zeit vorüber, bevor sich in dieses Zirpen einige laute Töne mengen, doch tritt dann auch bald der vollständige Gesang ein und das Zirpen nimmt wenigstens für dieses Jahr ein Ende. Sogleich bei seiner Ankunft im März lässt der Buch-Fink, wenn die Witterung günstig ist, seinen hellklingenden Gesang ertönen, der durch die Wälder, Gärten und Baumpflanzungen erschallt, denn das vorausgegangene Zirpen fällt in die Zeit der Wanderung. Nicht ohne Anstrengung ist der Vogel aber im Stande, diese herrlichklingenden Töne herauszustossen, wie man diess häufig an den heftigen Bewegungen der aufgeblähten Kehle, des halbgeöffneten Schnabels und zum Theile auch des ganzen Körpers sieht. Meistens sitzt das Männchen während des Singens auf einem Zweige mitten in einer Baumkrone oder auf den untersten Ästen, und nicht selten auch auf irgend einer anderen erhabenen Stelle oder selbst auf dem Boden, bisweilen singt es aber auch im Fluge, wenn es sich von einem Baume zum anderen schwingt. So lange es noch keine Jungen im Neste hat, singt es vom frühesten Morgen bis zum Abende nach Untergang der Sonne und fast zu allen Stunden des Tages, ja selbst in den heissen Mittagsstunden, wo die meisten Singvögel des Waldes

verstummen und nur noch der Fitis-Laubvogel und der Kirsch-Pirol sich hie und da vernehmen lassen. Naht das Ende der Fortpflanzungszeit heran, so nimmt der Eifer im Singen zwar allmählig ab, doch singt der Buch-Fink selbst zu jener Zeit immer noch weit fleissiger als viele andere Vogelarten, und erst mit Ende Juni oder vor der Mitte des Juli, wo der Federwechsel beginnt, nimmt der Gesang für dieses Jahr sein Ende.

Es ist eine bekannte und erwiesene Thatsache, dass der Gesang des Buch-Finken je nach den Gegenden seines Aufenthaltes verschieden ist und dass es manche Gegenden gibt, welche vorzüglich gute Sänger liefern, andere wieder, welche minder gute, und einige, welche durchaus schlechte Sänger beherbergen. Eben so scheint es auch, dass die Verschiedenheit im Ausgange dieses Gesanges oder in den Endsylben, welche man bei so vielen Individuen beobachten kann, gleichfalls auf der Verschiedenheit des Wohnortes beruhe; denn während der Gesang dieser Vogelart in allen minder waldigen Gegenden bei den allermeisten Individuen in die Sylben „schitzkebier" ausgeht, endet er bei jenen, welche in den grösseren Kiefernwäldern vorkommen, fast regelmässig mit den Sylben „reitzu" oder „reitherzu"; doch gibt es auch einzelne Vögel, welche in ihrem Gesange bald den einen, bald den anderen dieser beiden Ausgänge anwenden und mit denselben abwechseln. Solche Vögel sind auch bei den Vogelfreunden vorzüglich beliebt. Bei manchen Individuen ist die Melodie sehr kurz, bei anderen wieder sehr lang, und diese mannigfaltigen Verschiedenheiten haben die Vogelzüchter auch benützt, um den Gesang bei den von ihnen aufgezogenen jungen Buch-Finken zu veredeln. Gewöhnlich nimmt man zu diesem Behufe schon die Jungen aus dem Neste und zieht sie im Hause neben guten alten Sängern auf, von denen sie bald diese, bald jene Melodie hören, welche sie sich nach und nach auch eigen machen. Aber auch schon etwas ältere, jung eingefangene Vögel gewohnen sich daran, solche Melodien nachzuahmen, die sie durch besondere ihnen eingelernte Zusätze noch mannigfach und selbst in den Schlusssylben verändern. Auf diese Weise erleidet der Gesang des Buch-Finken oft eine so bedeutende Veränderung, dass er dem natürlichen, dem Vogel ursprünglich eigenen Gesange durchaus nicht mehr gleicht und oft zu einem aus den verschiedensten Sylben zusammengesetzten Liede von fast unglaublicher Länge ausgedehnt wird.

Während der Sommerszeit ist der Buch-Fink nicht nur fast ohne alle Scheu, sondern sogar beinahe zutraulich, obgleich er sich bei vielen Gelegenheiten misstrauisch zeigt; dagegen ist er weit vorsichtiger, wo er zu grösseren Truppen oder Gesellschaften vereint lebt. Demungeachtet ist es aber nicht schwierig, ihn selbst zur Zeit seiner Wanderungen zu schiessen, wo man, wenn sich eine Schaar um auszuruhen auf einen Baum niedergelassen oder auf einem Stoppelfelde gelagert hat, auf einen einzigen Schuss eine ziemlich grosse Zahl erlegen kann. Am leichtesten ist er aber während der Fortpflanzungszeit zu schiessen, wo er den Menschen ganz nahe an sich herankommen lässt, so dass man ihn sogar mit dem Blasrohre erlegen kann. Eben so wenig ist es schwierig, ihn lebend einzufangen, was auf die verschiedenartigste Weise, doch vorzüglich im Herbste und Frühjahre geschieht. Am häufigsten wird er auf dem Vogelherde gefangen, und insbesondere auf dem sogenannten Finkenherde, auf welchem er von jeher die Hauptrolle spielte. Soll der Fang ergiebig sein, so muss ein geeigneter Platz für diesen Herd mit grosser Umsicht gewählt werden und die Einrichtung desselben auch so einfach als möglich sein, da der Buch-Fink weit vorsichtiger und schlauer als die allermeisten ihm verwandten Vogelarten ist und vor jedem ihm fremdartig erscheinenden Gegenstande stutzig wird und daher auch nicht so leicht in den Herd einfällt. Gute Lockvögel und Sänger der eigenen Art hierbei zu benützen, ist daher für den Vogelsteller von höchster Wichtigkeit, so wie er auch, wenn eine Schaar herangezogen kommt, immer den rechten Moment zum Zusammenziehen der Netze abwarten muss, um eine möglichst grosse Anzahl auf einen Zug zu fangen; denn nicht ohne Vorsicht nähern sich diese Vögel dem Herde, und wenn sie auch in denselben einfallen, was jedoch keineswegs sehr bald geschieht, so lassen sie sich doch nicht alle zugleich auf denselben nieder und sind dabei oft so unruhig und zänkisch, dass der Vogelsteller niemals hoffen kann, die ganze Schaar zu fangen. Der Fang auf dem Finkenherde wird im Herbste während der Dauer der ganzen Zugzeit von der Mitte September bis gegen die Mitte November betrieben, im Frühjahre dagegen bei ihrer Ankunft durch den ganzen Monat März. Da man die meisten dieser Vögel nur ihres Fleisches wegen fängt, so lohnt sich der Fang im Herbste auch weit mehr als im Frühjahre, da sie im Herbste immer bedeutend fetter sind. Obgleich man nie

eine so grosse Zahl von Individuen auf einen Zug zu fangen im Stande ist, wie fast gewöhnlich vom Berg-Finken (*Fringilla Montifringilla*), so ist die Menge dennoch sehr bedeutend, welche man in manchen Gegenden fängt. Selten bekommt man aber mehr als ein bis ein und ein halbes Schock auf einen Zug. Zur Winterszeit fängt man die einzelnen hier zurückgebliebenen Vögel entweder unter Schlagnetzen, wohin man sie durch aufgestreutes Futter wie andere Wintervögel lockt, oder auch auf den Höfen in allerlei Fallen oder auch unter dem Siebe, und am leichtesten in einem Fallbauer mittelst eines Lockvogels. Im Frühjahre ist auch der Fang auf Lockbüschen, die mit Leimruthen belegt oder mit Sprenkeln behängt sind, ziemlich ergiebig.

Eine eigenthümliche Fangmethode, welche jedoch nur im Frühjahre angewendet werden kann, ist das sogenannte Finkenstechen, durch welches der Vogelfänger in den Besitz desjenigen Männchens gelangen kann, dessen Gesang ihm am besten gefällt. In völlig gleicher Weise wie beim Lerchenstechen, wird einem Finkenmännchen ein gabelförmiges Leimrüthchen zwischen den zusammengebundenen Flügelspitzen befestiget und dasselbe sodann unter demjenigen Baume freigelassen, auf welchem man ein anderes Männchen, das man zu fangen wünscht, singen hört. So wie dieses den fremden Vogel, der sich meist durch seinen Lockton verräth, in seinem Reviere erblickt, stösst es auf ihn herab und verklebt sich an dem Leimrüthchen das Gefieder, wodurch es zum Fluge unfähig wird und sehr leicht mit den Händen eingefangen werden kann. Wer in diesem Fange gehörig eingeübt ist, kann in kurzer Zeit alle Stand-Finken einer Gegend einfangen, die zwar Anfangs, nicht aber später bei Fortsetzung dieses Fanges durch andere ersetzt werden. Fängt man sie aber zu einer Zeit, wo die Weibchen Eier oder Junge haben, so gehen die meisten der eingefangenen Männchen aus Gram zu Grunde. Dagegen lassen die früh genug eingefangenen in der Gefangenschaft ihren Gesang noch in demselben Frühjahre ertönen. Eine andere Methode des Finkenstechens besteht darin, dass man eine Anzahl von Leimruthen in einem Kreise in den Boden steckt, in der Mitte dieses Kreises ein Finkenmännchen mit einer zwischen den zusammengebundenen Flügelspitzen befestigten Gabelleimruthe mittelst eines Fadens an einen kleinen hölzernen Pflock anbindet, so dass es frei herumlaufen kann,

und im nächsten Gebüsche einen Vogelbauer mit einem singenden Männchen zwischen dem Laube versteckt, durch welches man das Finkenmännchen, das man fangen will, lockt. So wie dieses herbeikommt und das im Kreise herumlaufende Männchen erblickt, stürzt es auch allsogleich auf dasselbe herab und fängt sich an der Leimruthe. Den jungen Vögeln lauert man an den Stellen, an welche sie zur Tränke ziehen, auf und fängt sie auf ausgesteckten Leimruthen. Solche jung eingefangene Vögel sind den aus dem Neste ausgenommenen vorzuziehen, da man sie nicht erst aufzufüttern braucht und dieselben auch in der Gefangenschaft leichter ausdauern.

Gewöhnlich pflegt man den Buch-Finken in einem kleinen viereckigen dunklen Bauer zu halten, da er in einem solchen am besten singt; doch ist es zur längeren Erhaltung seines Lebens von grosser Wichtigkeit, ihn von der Zeit an, wo sein Gesang verstummt, in einer luftigen Stube frei herumfliegen zu lassen oder ihn wenigstens während der Mauser in dieser Weise zu halten. Geht die Mauser gut vorüber, was bei einer sorgfältigen Behandlung ohne Schwierigkeit gelingt, so dauert er durch viele Jahre aus und man kennt einzelne Beispiele, dass jung aufgezogene Vögel vierundzwanzig Jahre in der Gefangenschaft ausgehalten haben. Aber auch alt eingefangene gewohnen sich bald an den Verlust der Freiheit und man kann dieselben, wenn man sie nicht in einem Käfige halten will, entweder frei in der Stube umherfliegen oder auch mit abgestutzten Schwingen in derselben herumlaufen lassen. Die Jungen, welche man im Hause aufzuziehen die Absicht hat, nimmt man gewöhnlich aus dem Neste aus, wenn die Steuerfedern aus den Scheiden sprossen, und es ist auch nicht schwierig, dieselben davon zu bringen, wenn man die gehörige Sorgfalt bei der Fütterung nicht ausser Augen lässt.

In der Gefangenschaft ist der Buch-Fink sehr leicht blos mit Sämereien zu erhalten und es ist durchaus nicht nöthig, ihm weiches Futter zu reichen. Reinhaltung seines Käfigs, frisches Wasser und nicht allzu fettes Futter sind die Hauptbedingnisse, ihn durch viele Jahre vollkommen wohl zu erhalten; doch ist es unerlässlich, dass die Mauser stets in freier Luft vor sich gehen kann. Das zweckmässigste Futter ist reine Rübsaat, sei es Sommer- oder Winter-Rübsaat, nur darf dieselbe nicht zu jung und auch nicht Raps, und eben so wenig dumpf sein. Hie und da besteht die Übung, die Rübsaat vorerst einzuquellen, was jedoch völlig überflüssig ist. Hanf, Mohn und Canarien-

grassamen, die er sehr gerne frisst, darf man ihm nur selten und blos in geringer Menge geben, da er dadurch verwohnt und sehr bald auch zu fett wird. Leinsamen mit Rübsamen gemengt ist gleichfalls sehr zuträglich für ihn, da dieses Futter nicht zu fett ist, doch scheint Dotter allein nicht ohne allen Nachtheil für ihn zu sein. Wird der Buch-Fink in Folge des Genusses von Rübsaat zu fett, so kann man dieses Futter mit Hafer und Hirse, welche das magerste Futter für ihn sind, vermengen und wodurch er auch wieder magerer wird. Man könnte ihn auch noch mit vielen anderen Pflanzensamen füttern, wenn es nicht einfacher wäre, ihm das gewöhnliche Futter zu reichen. Ja er frisst sogar Pflaumenkerne, wenn man sie ihm aus der Schale löst. Junge, aus dem Neste ausgenommene Vögel füttert man Anfangs mit in Milch geweichter Gerstengrütze oder weissem Brote, bis sie sich nach und nach an schwach gequellte Rübsaat gewohnen, und wenn sie einmal im Stande sind, selbst das Futter zu sich zu nehmen, reicht man sie ihnen ungequellt. Manche Vogelzüchter füttern die jung aufgezogenen Vögel fortwährend mit in Milch geweichter Gerstengrütze und setzen ihnen während der Mauserzeit, die ihnen oft sehr gefährlich wird, auch Ameisenpuppen vor, die sie nicht nur sehr gerne fressen, sondern für sie auch in dieser Zeit von sehr grossem Nutzen sind.

Jung eingefangene und im Hause aufgezogene Buch-Finken gewohnen sich daran, nicht nur die verschiedenen Schläge alter abgerichteter Vögel derselben Art nachzuahmen, wenn sie neben denselben aufgezogen werden, sondern auch einzelne Töne aus dem Gesange anderer Vogelarten, wie des Canarienvogels, der Nachtigall u. s. w., ohne es jedoch jemals dahin zu bringen, den vollständigen Gesang derselben zu erlernen. In der Gefangenschaft fängt der Buch-Fink meist schon im Januar an zu zirpen oder sich zu seinem Gesange vorzubereiten. Oft hält diess einen vollen Monat an, bevor er seinen Gesang ertönen zu lassen fähig ist, worauf er jedoch fortwährend bis tief in den Sommer und bisweilen sogar bis Ende September singt. Die Vogelfänger haben aber allerlei und zum Theile sehr grausame Methoden ersonnen, um es dahin zu bringen, dass der Vogel, statt im Frühjahre, im Herbste singt. Die verwerflichste hierunter ist das grausame Blenden dieser Thiere oder die Zerstörung ihrer Sehorgane durch Brennen mittelst eines glühenden Drahtes, Ausstechen oder Ausschneiden der Augen; eine Übung,

gegen welche sich jedes menschliche Gefühl sträuben und durch dieselbe mit Abscheu erfüllt werden muss. Überdiess werden diese unglücklichen Geschöpfe, an denen man jene Operation im Frühjahre vorzunehmen pflegt, wo ihr Gesang vollständig ausgebildet ist und welche der Heilung ihrer grässlichen Wunden wegen noch durch einige Tage in einem kleinen Bauer in freier Luft gehalten werden müssen, dann noch in einen finsteren Schrank gesteckt, wo sie zwar täglich gefüttert, aber oft über ein Vierteljahr hindurch im Dunkeln gehalten und während dieser ganzen Zeit nicht an das Tageslicht gebracht werden. Bei dieser Haltung im Finstern, welche die Vogelfänger mit der Benennung „Eindämpfen" zu bezeichnen pflegen, gewohnt sich das Thier während dieser langen Nacht so sehr an die Dunkelheit, dass es seinen Gesang, so lange es nicht an die Tageshelle kommt, völlig vergisst, obgleich einzelne Individuen doch noch einige Zeit lang fortsingen, bevor sie verstummen. Gegen Ende August nimmt man sie dann aus ihrem finsteren Gefängnisse heraus und hängt sie in den kleinen Bauern, die sie gefangen halten, in die freie Luft. Durch so lange Zeit des Tageslichts beraubt, wähnen diese Vögel es sei Frühling und beginnen ihren sonst nur zu jener Zeit volltönenden Gesang auch im Spätsommer erschallen zu lassen, wo er bis gegen die Mitte November anhält. Haben sie sich als gute Sänger im Herbste erprobt, wo sie als Lockvögel auf dem Vogelherde benützt werden, so werden sie nach geleistetem Dienste im nächsten Frühjahre abermals in den finsteren Schrank eingekerkert und daselbst bis zum Spätsommer wieder im Dunklen gehalten. In derselben Weise verfährt man auch mit ungeblendeten Vögeln, um sie daran zu gewohnen, im Herbste statt im Frühjahre zu singen. Manche derselben und selbst solche, welche des Augenlichtes beraubt wurden, halten diese Behandlung bisweilen durch sieben bis acht Jahre aus. Da hierdurch aber nicht nur allein die Mauser hinausgerückt, sondern auch das Thier überhaupt verzärtelt wird, so bekommen sie beim Federwechsel nie wieder ihr volles Gefieder und werden zuletzt fast völlig kahl, wesshalb man auch den Bauer, in welchem sie ihr ganzes Leben zubringen müssen, mit Tuch zu umhüllen pflegt, um sie gegen den Luftzug zu schützen. Geblendete Vögel, wenn sie nicht fortwährend im Finstern gehalten werden, fühlen den Wechsel der Jahreszeiten eben so gut wie ungeblendete und fangen im Frühjahre an zu singen, daher man sie dann, wenn man sie zum Vogel-

fange im Herbste benützen will, nothwendigerweise eindämpfen muss. Ursprünglich wurde das Blenden nur beim Buch-Finken angewendet und solche geblendete Finken, wenn sie zugleich gute Sänger waren, wurden selbst in den schlechtesten Zeiten mit einem Silberthaler bezahlt. Später hat man diese Grausamkeit aber auch noch auf mehrere andere Vogelarten unter den Körnerfressern ausgedehnt, bis endlich in allerneuester Zeit in vielen Ländern diesem unverantwortlichen Missbrauche durch besondere Vorschriften der Regierungen gewaltsam ein Ende gemacht wurde.

Im Zustande der Gefangenschaft ist dieser Vogel verschiedenen Krankheiten unterworfen, und vorzüglich sind es die Darre, der Durchfall und Krankheiten an den Füssen, an denen er gewöhnlich leidet und die man eben so wie bei anderen Stubenvögeln zu behandeln pflegt. Häufig verdicken sich die Gürtelschilder an den Füssen, wodurch der Vogel völlig lahm wird, und man ist daher genöthiget, dieselben sorgfältig mit einem feinen Messer abzulösen, wenn man den Vogel retten will. Sehr oft treten auch Missbildungen an den Krallen ein, indem dieselben sich häufig zu unförmlichen Haken verlängern, die man abschneiden muss, da der Vogel sonst öfters mit denselben am Drahtgitter seines Käfigs hängen bleibt und leicht Schaden nehmen kann.

Eben so ist der Buch-Fink häufig den Verfolgungen von mancherlei Raubvögeln ausgesetzt, und insbesondere sind es der gemeine Sperber und Habicht, von welchen er am meisten zu fürchten hat. Auf seinen Wanderungen stellt ihm auch der Lerchen-Falk, und im Spätherbste und Winter der Merlin-Falk und der grosse Würger nach. Seiner Brut werden die Heher, Elstern, Krähen und Raben, so wie auch die Katzen, die Marder, die Wiesel und selbst die Eichhörnchen und Mäuse gefährlich, welche alljährlich eine höchst bedeutende Anzahl von Gehecken zerstören. Die grosse Menge gewaltsam zerstörter Nester, welche man jedes Jahr anzutreffen Gelegenheit hat, liefert den untrüglichsten Beweis, wie sehr jene Raubthiere den Bruten des Buch-Finken nachstellen und wie leicht es ihnen wird, seine doch so sehr versteckten Nester aufzufinden.

Er nistet zwar an allen Orten, welche ihm zu seinem Aufenthalte dienen, doch hat jedes einzelne Paar einen besonderen Nestbezirk, in welchem es keinen fremden Eindringling der eigenen Art duldet und denselben jedesmal aus dem Bezirke, in welchem es

nistet, so oft es ihm berührt, verjagt. Vorzüglich ist es aber das Männchen, welches so unduldsam gegen andere Männchen ist, denn wie sich zwei in der Nähe des Nistortes begegnen, fallen sie fast wüthend blindlings über einander her und verbeissen sich dabei nicht selten so in einander, dass oft beide zu Boden stürzen und hier von Raubthieren überrascht oder auch selbst von dem Menschen mit den Händen ergriffen werden. Ein solches Nestrevier hält oft einige hundert Schritte im Durchmesser, doch ist es häufig auch viel kleiner, und selbst in grossen Waldungen, wenn dieselben von vielen Individuen bevölkert sind, denn dann sind sie genöthiget, oft nahe neben einander zu wohnen. Aber auch wo hinreichender Raum vorhanden ist, ereignet es sich bisweilen, dass einem Paare sein Nestbezirk durch ein anderes Paar eingeschränkt wird, wenn das Männchen, welches sich eindrängt, seinen Gegner kräftig zu bekämpfen den Muth hat. Der Buch-Fink nistet fast immer nur auf Bäumen, gleichviel ob dieselben von Unterholz umgeben sind oder nicht. Zur Fortpflanzungszeit treibt er sich aber weit mehr auf den untersten Ästen als höher in den Baumkronen umher, so wie er sich denn auch sein Nest nur selten über der Mitte der Baumkronen errichtet. Blos auf Kirsch- und Pflaumenbäumen baut er dasselbe öfters zwischen den Gabelzweigen auf dem Wipfel, während er es sich auf Birn- und Apfelbäumen, auf alten Eichen, Föhren oder anderen Waldbäumen meistens auf den untersten Ästen und sehr häufig auf einem langen starken wagrechten Aste anlegt. In der Regel ist es sehr weit vom Stamme entfernt und bisweilen sogar so frei hingestellt, dass es weder durch Zweige noch durch Blätter versteckt wird, ja bisweilen sogar auf einem völlig freien wagrechten Weidenaste. Bisweilen trifft man es aber auch dicht am Stamme nicht allzu starker Bäume angebaut, in welchem Falle es gewöhnlich unten von einem alten abgebrochenen Aste oder auch von einem kleinen Zweige gestützt wird. Auf Weidenbäumen befindet es sich fast immer dicht unter den Zweigen am Kopfe des Stammes, auf einem dürren Aststummel oder auch auf einem vom Stamme abstehenden Stücke der Rinde. Nur äusserst selten ereignet es sich, dass sich der Buch-Fink sein Nest an einer anderen Stelle als auf Bäumen baut, obgleich einzelne Fälle bekannt sind, dass er sich dasselbe sogar auf Strohdächern nahe an Gärten anstossender Gebäude errichtet und mitten zwischen dem Stroh angebracht hat.

Niemals steht das Nest dieses Vogels aber tiefer als 6 Fuss vom Boden entfernt, häufig aber drei- bis vier-, ja selbst bis sechsmal höher. Immer macht der Buch-Fink schon sehr bald im Frühjahre die Vorbereitungen zu seinem Nestbaue und die ersten Nester sind meistens schon vollendet, ehe noch die Bäume völlig belaubt sind. Zu jener Zeit sieht man die einzelnen Paare völlig furchtlos unter einem eigenthümlichen zirpenden Geschreie auf den Zweigen der Bäume umherhüpfen, um sich eine geeignete Stelle für das Nest zu wählen. Haben sie dieselbe aufgefunden, so beginnen sie auch unverzüglich mit dem Baue, woran sich zwar beide Geschlechter betheiligen, das Weibchen aber die Hauptarbeit leistet, indem das Männchen sehr viel Zeit mit Singen und Liebkosungen zubringt und auch viel weniger Material als das Weibchen herbeischleppt.

Bei seinen Liebkosungen nimmt das Männchen die verschiedenartigsten und oft höchst possierlichen Stellungen an, insbesondere aber unmittelbar vor dem Paarungsacte, und es scheint hierbei beinahe völlig blind und taub zu sein, da es sich ausserordentlich nahe kommen und ohne zu fliehen betrachten lässt. Beide Geschlechter lassen während ihrer wechselseitigen Zärtlichkeiten fast beständig ihre zirpenden Laute ertönen und durch eine besondere Modulation derselben drückt das Weibchen sein Verlangen aus, wobei es sich auf einen Ast hinkauert und in ähnlicher Weise wie die Haus-Sperlinge die Flügel zitternd bewegt. Der Paarungsact selbst geht immer in der Nähe des Nestes vor sich und wird auch stets mehrmals rasch hinter einander, und oft zwanzig- bis zweiundzwanzigmal wiederholt.

Das Nest des Buch-Finken ist eines der schönsten und zierlichsten unter allen Nestern der zu dieser Familie gehörigen Arten und bildet einen ziemlich tief ausgehöhlten halbkugelförmigen Napf, der an seinem oberen Rande häufig etwas eingebogen ist, und aus einem dichten und mehr als fingerdicken Geflechte von grünem Erdmoose, zarten Wurzeln und sehr feinen Halmen besteht. An der Aussenseite ist dasselbe von einem völlig glatten Überzuge umgeben, welcher theils aus grauen Flechten desselben Baumes, auf welchem es steht, theils aus Insectengespinnsten besteht, die überaus dicht mit einander verwoben und auch mit den inneren Materialien verflochten sind. Durch diesen grauen Überzug hat es täuschende Ähnlichkeit mit einem bemosten Aste oder einem alten Stummel, so dass es oft nur sehr

schwer zu entdecken und von der Rinde zu unterscheiden ist. Häufig ist das Nest an der Innen- sowohl als Aussenseite so glatt, dass es gleichsam das Aussehen eines auf der Drehbank aus Holz gedrechselten Napfes hat. Das Innere ist stets mit Thier- und Pflanzenwolle und mit Haaren ausgepolstert, und sehr oft sind denselben auch Federn beigemengt.

Der Buch-Fink heckt zweimal im Jahre und das Weibchen legt bei der ersten Brut fünf bis sechs, bei der zweiten aber selten mehr als vier und häufig nur drei Eier, welche vierzehn Tage hindurch abwechslungsweise von beiden Geschlechtern bebrütet werden. Gewöhnlich löst das Männchen aber sein Weibchen nur während des Tages, und zwar mehrmals zu verschiedenen Stunden ab. Beide Ältern betheiligen sich auch an der Fütterung der Jungen, denen sie mit grossem Eifer Insecten mit dem Schnabel zutragen. Der Wachsthum der Jungen geht ziemlich rasch vor sich und um die Mitte Mai sind jene der ersten Brut schon flügge. Das Nest verlassen dieselben aber nicht früher, als bis sie gehörig fliegen können, wiewohl zu jener Zeit ihre Steuerfedern noch nicht ihre volle Länge erreicht haben. So wie sie fähig sind, das Nest zu verlassen, folgen sie ihren Ältern auf ihren Ausflügen nach, lassen sich aber von denselben noch einige Zeit hindurch füttern, wobei sie ihr Verlangen nach Futter durch ihr heftiges Geschrei kundgeben. Nach und nach gewohnen sie die Ältern aber auch an Samen, indem sie dieselben an solche Orte führen, wo diese in grösserer Menge vorhanden sind, und sie im Auflesen derselben unterrichten. Aber spätestens schon zwei Wochen nach dem Ausfliegen aus dem Neste überlassen die alten Vögel ihre Jungen sich selbst und schreiten zur zweiten Brut, die meistens noch im Mai vor sich geht. So wie die Jungen die Fähigkeit erlangt haben, selbst für ihren Unterhalt zu sorgen, wechseln sie auch ihre Stimme und an die Stelle der früheren Töne treten nach und nach die Locktöne der Alten, die ihnen zwar Anfangs nicht recht gelingen, aber schon in kurzer Zeit ihre Vollkommenheit erreichen. Wird den alten Vögeln das erste Nest, während sie schon brüteten, zerstört, so bauen sie sich sehr bald wieder ein neues, und zwar immer nicht weit entfernt von dem früheren, und kommt diese zweite Brut auf, so hecken sie in demselben Jahre nicht mehr. Die Liebe, welche die alten Vögel für ihre Brut haben, ist ausserordentlich, doch scheint es, dass das Männchen mehr für die Eier, das

Weibchen mehr für die Jungen besorgt ist. So wie sich der Mensch oder irgend ein anderer Feind dem Neste naht, so geben die alten Vögel ihre Furcht und Besorgniss durch klägliches Geschrei und ängstliche Geberden kund, doch wagen sie es niemals, sich dem Feinde entgegenzustellen oder einen Angriff zur Abwehr auf ihn zu machen. Raubt man ihnen aber die Jungen und hängt man sie in einem Bauer an dem Baume auf, auf welchem sich das Nest befand, so ereignet es sich nur ausserordentlich selten, dass sie die Jungen füttern, denn in der Regel lassen sie dieselben verhungern. Wahrscheinlich ist es Verdacht und die Sorge für die eigene Sicherheit, welche stärker wirken, als das Gefühl der Liebe und Anhänglichkeit an ihre Nachkommen.

Schädlich wird der Buch-Fink blos an manchen Orten und auch nur zu gewissen Zeiten, da unter den vielen Pflanzensamen, von denen er sich nährt, auch eine nicht unbeträchtliche Menge solcher Samen inbegriffen ist, welche, wenn sie nicht durch ihn aufgezehrt würden, als Unkraut keimen und unseren Feld- und Gartenpflanzungen schädlich werden müssten. Da er auch nur solche Samen frisst, welche bereits ausgefallen sind und daher ohnehin grösstentheils verloren gehen würden, so ist der Schaden, welchen er auf den Feldern und in Fruchtpflanzungen, so wie auch in den Forsten anrichtet, selten besonders fühlbar. Schädlich wird er nur den frischen Saaten in der Nähe seines Aufenthaltes, und vorzüglich in Gärten und Gemüsepflanzungen, wo er sich oft zu grossen Gesellschaften versammelt und sich nicht nur die ausgesäeten Samen von dem Boden holt, welche nicht hinreichend mit Erde überdeckt sind, sondern auch die aufgekeimten oder jungen Pflanzen frisst und dadurch oft die Mühe des Gärtners in kurzer Zeit vernichtet. Es ist indess nicht schwierig, ihn von solchen Orten zu verscheuchen, ohne dass es nöthig ist, von der Schusswaffe Gebrauch zu machen. Lange weisse Fäden weitläufig über ein Gemüsebeet ausgespannt, genügen vollkommen, diese Vögel von ihrem Besuche an solchen Orten abzuhalten, wenn man eine Anzahl langer Federn oder Papierstreifen in gewissen Entfernungen von einander an diesen Fäden anbringt. Diese Anhängsel, welche der leiseste Luftzug in Bewegung setzt und die daher fast beständig flattern, fürchtet der Buch-Fink weit mehr als andere Vogelscheuchen oder ausgespannte Netze. Nützlich wird er dem Menschen theils durch die Vernichtung einer nicht unbeträcht-

lichen Menge schädlicher Pflanzensamen und Insecten, theils aber auch durch sein überaus wohlschmeckendes Fleisch, das allenthalben sehr gerne gegessen und auf die verschiedenartigste Weise zubereitet wird. Man hält den Genuss desselben nicht nur für sehr gesund, sondern schreibt dem Fleische sogar mancherlei Heilkräfte zu. Vorzüglich wird er aber den Obst- und Waldbäumen nützlich, da er im Frühjahre eine ungeheuere Menge kleiner Insecten und deren Larven, welche in den Knospen und auf den Blüthen leben, verzehrt.

Für den Vogelfänger ist der Buch-Fink in manchen Gegenden von ausserordentlicher Wichtigkeit, da alljährlich Tausende von diesen Vögeln gefangen und zu Markte gebracht werden. Noch mehr ist diess aber in jenen Gegenden der Fall, wo man sich damit beschäftiget, seinen Gesang zu veredeln, ihn zu einem Gegenstand des Handels macht und oft zu sehr ansehnlichen Preisen verkauft. Hauptsächlich geben sich mit dieser Abrichtung die Handwerker im Harzgebirge und in den Fabriksdörfern im Thüringer-Walde ab, wo selbst unter diesen ärmeren Leuten eine grosse Liebhaberei für solche abgerichtete Vögel besteht und mancher arme Handwerker bisweilen weite Wanderungen unternimmt, um in den Besitz eines gut abgerichteten Buch-Finken zu gelangen, den er auch oft mit einem und selbst mit mehreren Silberthalern bezahlt. Solche abgerichtete Vögel werden aber auch weit und breit verkauft und bringen denjenigen, welche sich mit diesem Handel beschäftigen, reichlichen Gewinn ein, indem es nie an Liebhabern fehlt, welche keine Kosten scheuen, um in den Besitz derselben zu gelangen. Aber auch ohne abgerichtet zu sein, ist der Buch-Fink als Stubenvogel allenthalben sehr beliebt, da selbst sein natürlicher und nicht verkünstelter Gesang überaus lieblich tönt. Auch für den Jäger ist der Buch-Fink bisweilen von Nutzen, da er ihm nicht selten durch sein hastiges Geschrei die Anwesenheit eines Raubthieres verräth.

Wie die allermeisten in Europa einheimischen Vögel, hat auch der Buch-Fink in den verschiedenen deutschen Provinzen sehr verschiedene Benennungen erhalten, denn während er in einigen nur mit dem einfachen Namen Fink oder Finke bezeichnet wird, führt er in anderen die Benennungen Roth-, Spreu-, Schild-, Wald- oder Garten-Fink, und in gewissen Provinzen auch die Benennungen Wintsche und Döbel. Fast eben so zahlreich sind auch die Benen-

nungen, unter welchen er in den einzelnen Provinzen von Frankreich bekannt ist, indem er daselbst bald *Pinson, Pinchon, Guinson* oder *Quinson*, bald *Pinçard* oder *Pinchard, Pichot, Gvignot, Hvit, Glaumet* und *Riche-prieur* genannt wird. Bei den Italienern heisst er *Fringilla, Fringilaro, Fringuella, Franguello, Frangueglio* oder *Frenguello* und *Finco*, bei den Spaniern *Pinça*. Von den Engländern wird er *Chaffinch*, von den Dänen *Bog-Finke* oder *Bo-Finke*, von den Schweden *Finke* und auch *Bofink* genannt. Die Polen bezeichnen ihn mit den Namen *Zieba* und *Slowick*, die Russen mit der Benennung *Metskask*. Bei den alten Griechen führte er den Namen *Spiza*, bei den Römern den Namen *Fringilla*.

10. Familie. Kernbeisser *(Coccothraustae)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt bisweilen ziemlich weit auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist mittellang, sehr dick, dick oder auch nicht besonders dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark oder schwach gekrümmter Firste und stark oder schwach nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Kernbeisser gehören Europa, dem nördlichen und mittleren Theile von Asien, West-Afrika und einem grossen Theile von Nord- und Süd-Amerika an.

Manche Arten halten sich mehr in ebenen oder hügeligen, andere mehr in bergigen Gegenden auf und einige kommen sowohl in diesen als in jenen vor; doch scheinen nur sehr wenige höher in's Gebirge hinaufzusteigen. Bald sind es Wälder und vorzüglich Laubhölzer, welche nicht ferne von grösseren Gewässern liegen, die sie sich zu ihrem Aufenthalte wählen, oder auch Feldhölzer, Obstpflanzungen und grosse Baumgärten, bald Vorhölzer und Waldränder oder die mit Bäumen und Sträuchern besetzten Ufer kleinerer Flüsse und Bäche, oder der Buchten des Meeres, insbesondere wenn sich dieselben in der Nähe von bebauten Gegenden befinden, und von wo aus sie auch Ausflüge in Pflanzungen und Gärten unternehmen,

während gewisse Arten ihren Wohnsitz nur an Sümpfen und Morästen aufschlagen, und einige sogar in völlig baumlosen, felsigen, dürren und nur spärlich mit kahlem Buschwerke besetzten Landstrichen nahe an der Küste des Meeres. Die allermeisten Arten sind Strichvögel, viele hingegen Standvögel und einige von denen, welche in nördlicheren Gegenden wohnen, zum Theile auch Zugvögel, indem sie regelmässige Wanderungen unternehmen und beim Eintritte der rauheren Zeit den kälteren Himmelsstrich mit einem wärmeren vertauschen. Ihre Züge treten sie meistens zu grösseren oder kleineren Truppen und bisweilen selbst zu ziemlich ansehnlichen Flügen vereint an, doch wandern gewisse Arten zuweilen auch einzeln oder paarig. Immer wandern sie aber blos bei Tage, wobei sie in der Regel hoch durch die Lüfte hinwegziehen und oft ziemlich grosse Strecken zurücklegen. Die meisten lieben die Geselligkeit und leben das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme der Fortpflanzungszeit, wo sie sich paarweise zusammengesellen, zu grösseren oder kleineren Truppen oder Gesellschaften vereint und manche sogar zu grossen Flügen. Andere hingegen werden in der Regel einzeln und blos zu gewissen Zeiten paarig angetroffen. Alle sind aber vollkommene Tagthiere, welche vom Morgen bis zum Abende thätig sind und die Nacht schlafend in ihren Verstecken zubringen. Nur wenige Arten schlafen auch während der heissen Mittagsstunden. Ihr Nachtlager schlagen sie entweder zwischen dem Laube von Bäumen oder Büschen auf Ästen oder Zweigen auf, oder auch in dichten Dornhecken, und einige Arten bisweilen sogar in Baumhöhlen, in welche sie sich auch bei Tage zuweilen flüchten. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten treibt sich fast beständig in den Baumkronen oder auf Sträuchern und Büschen umher, und viele derselben halten sich am liebsten in den höchsten Wipfeln auf und kommen nur seltener auf den Boden. Andere hingegen, welche blos in völlig von Bäumen entblössten dürren, felsigen und nur spärlich mit Buschwerk besetzten Gegenden leben, halten sich wieder weit mehr auf dem Boden als auf dem Gebüsche auf, das fast einzig und allein nur aus gewissen Fettpflanzen besteht. Fast alle sind in ihren Bewegungen mehr oder weniger lebhaft und nur bei wenigen gehen dieselben schwerfälliger vor sich. Viele sind sogar beinahe beständig in Bewegung und halten selten lange an einer und derselben Stelle aus. Auf ebenem Boden bewegen sie sich hüpfend mit grösserer oder geringerer

Raschheit, und nur eine sehr geringe Zahl von Arten zeigt sich hierbei etwas unbeholfen. Dagegen hüpfen sie durchgehends mit Schnelligkeit und Gewandtheit in den Zweigen. Jene Arten, welche den dürren Felsengegenden angehören, hüpfen und klettern auch mit grosser Gewandtheit auf den buschigen Fettpflanzen umher, an welche sie bisweilen so angeklammert sind, dass ihr Rücken dabei nach abwärts gerichtet ist. Der Flug geht bei den meisten Arten ziemlich schnell und leicht unter rascher Bewegung der Schwingen in gerader Richtung oder auch in mancherlei Schwenkungen vor sich, bei anderen dagegen ist er langsamer und mit sichtbarer Anstrengung verbunden, indem sie unter sehr raschen Flügelschlägen und schnurrendem Geräusche der Schwingen stossweise, und auf einer weiteren Strecke in einer Wogenlinie die Lüfte durchziehen. In der Regel dehnen alle Arten ihren Flug nur auf kurze Strecken aus, da sie meistens blos von Baum zu Baum oder von einem Strauche zum anderen fliegen, doch ziehen sie bisweilen auch über weite Strecken hinweg. Meistens fliegen sie aber nur in mässiger Höhe über dem Boden und blos bisweilen heben sie sich zu bedeutenderen Höhen empor. Viele Arten scheinen sich nur von pflanzlichen, viele andere hingegen, je nach den verschiedenen Jahreszeiten, sowohl von diesen als auch von thierischen Stoffen zu nähren. Bald sind es die öligen oder mehligen Samen der verschiedenartigsten Bäume, Sträucher und Kräuter, und vorzüglich die körnerartigen Samen von allerlei Grasarten, welche ihre Hauptnahrung bilden, bald aber auch kleinere Früchte und insbesondere Beeren, und bei manchen Arten auch die Kerne derselben und selbst die hartschaligen Kerne gewisser Baumfrüchte, die sie sich mit Hilfe ihres kräftigen Schnabels mit grösster Leichtigkeit aus den harten Schalen holen. Einige verschmähen zu gewissen Zeiten auch unreife Samen, Baumknospen und selbst Pflanzenblätter nicht, während jene Arten, welche den dürren unfruchtbaren Felsengegenden angehören, das ganze Jahr hindurch blos von den Blättern, Blüthen und Früchten gewisser Fettpflanzen leben. Von Thieren verzehren sie aber nur Spinnen, Insecten oder deren Larven und grösstentheils Käfer, einige Arten aber auch, so wie behauptet wird, selbst bienen- und wespenartige Insecten. Grösseren Insecten reissen sie vorerst die Flügel und die Füsse aus, bevor sie dieselben stückweise verzehren. Meistens suchen sie sich die Insecten auf den Bäumen, Sträuchern oder Kräutern, zuweilen aber auch auf

dem Boden auf oder fangen sie im Fluge. Eben so holen sie sich auch die Früchte und die Samen in der Regel von den Bäumen, Sträuchern, Kräutern oder Gräsern, doch sammeln sie dieselben, und insbesondere gewisse Arten, auch manchmal auf dem Boden ein. Einige von jenen Arten, welche sich vorzugsweise auf dem Boden aufzuhalten pflegen, scharren sich die Samen während der kurzen Dauer der Regenzeit mit Hilfe ihrer starken Krallen und Schnäbel mit grosser Schnelligkeit selbst aus der vulcanischen Asche. Alle Pflanzensamen, welche sie geniessen, pflegen sie aber vorher zu enthülsen, doch verschlingen jene Arten, welche den Kernen hartschaliger Früchte nachstellen, nicht selten dabei auch kleine Stückchen der Schale, so wie denn auch sehr viele, um die Verdauung zu befördern, kleine Sandkörner verschlucken. Die meisten Arten sind ausserordentlich gefrässig und bringen fast den ganzen Tag mit Fressen zu. Von manchen wird sogar behauptet, dass sie sich einen Wintervorrath sammeln. Wasser ist allen Arten unentbehrlich, denn sie begeben sich nicht nur sehr oft zur Tränke, sondern baden sich auch häufig in demselben. Die Stimme ist nach den einzelnen Gattungen und Arten ausserordentlich verschieden und ändert auch je nach den verschiedenen Leidenschaften, die sie mit derselben auszudrücken pflegen. Bei manchen Arten besteht die gewöhnliche Stimme, die meistens auch der Lockton ist, in weichen, aber sehr hellklingenden Tönen, bei anderen in kurzen einsylbigen, scharfen, schneidenden Lauten, die sich bei Angst und Schrecken jedoch in ein durchdringendes knitterndes Geschrei verwandeln. Ausser diesen Tönen ist fast allen Arten aber auch noch ein besonderer, verschiedenartig modulirter Gesang eigen, der bei gewissen Arten nur dem Männchen allein, bei anderen hingegen beiden Geschlechtern zukommt. Dieser Gesang ist nach den einzelnen Gattungen und Arten aber eben so verschieden als der Lockton, denn während er bei einigen in ziemlich langen, aus mannigfaltigen knarrenden Tönen zusammengesetzten Strophen besteht, zwischen denen der Lockton eingemengt ist, bildet er bei anderen eine höchst abwechselnde Melodie aus mancherlei flötenden und oft sehr hochtönenden Strophen. Die allermeisten Arten singen sowohl während des Sitzens, als auch im Fluge, und vorzüglich wenn sie sich auf einer hohen Baumspitze niedergelassen haben oder sich in der Nähe ihres Nistplatzes befinden. Manche Arten scheinen aber nur im Fluge zu singen, den sie

hierbei in einer ganz eigenthümlichen Weise verändern; denn gewöhnlich erheben sich, wenn eine Truppe auf dem Boden versammelt und mit dem Aufsuchen des Futters beschäftiget ist, plötzlich einige Männchen bis zu einer ansehnlichen Höhe in die Luft und erhalten sich mittelst einer heftigen Bewegung der Schwingen an einer und derselben Stelle hoch über ihren Gefährten, während sie mit grosser Hast ihren melodischen Gesang erschallen lassen, der ungefähr eine Minute anhält, und worauf sie sich sodann wieder in die kleine Schaar auf den Boden niederlassen. Alle Arten sind sehr verträglich unter sich und nur gewisse Arten dulden während der Paarungszeit keinen ihres Gleichen in dem Bezirke, in dem sie nisten. Viele sind auch mit anderen Vogelarten verträglich und einige mengen sich sogar zuweilen in ihre Schaaren und suchen gemeinschaftlich nach Futter. Dagegen gerathen manche oft mit grösseren Vogelarten in Streit. Sämmtliche Arten sind mehr oder weniger furchtsam, ausserordentlich vorsichtig, überaus schüchtern und schlau, daher sie auch immer die Flucht ergreifen, bevor man ihnen näher kommt, und sich entweder zwischen dichtem Laube verstecken oder auf dem Wipfel eines hohen Baumes Schutz suchen, um sich von da unbemerkt entfernen zu können. Die meisten sind desshalb auch nicht leicht zum Schusse zu bekommen, und insbesondere sind es die älteren Vögel, denen nur sehr schwer beizukommen ist, obgleich es in manchen Fällen doch gelingt, wenn man sie vorsichtig beschleicht. Die Gefangenschaft scheinen sie durchgehends und manche sogar mit grosser Leichtigkeit und selbst für die Dauer zu ertragen. Die meisten werden schon in kurzer Zeit zutraulich und zahm, und manche zeigen sich auch in der Gefangenschaft verträglich, während andere wieder unduldsam sind und die mit ihnen zusammengesperrten Vögel nicht nur sehr oft durch Schnabelhiebe verwunden, sondern bisweilen sogar tödten. Die Fortpflanzung ist nur von sehr wenigen Arten bekannt, doch ist es sehr wahrscheinlich, dass alle Arten hierin wenigstens der Hauptsache nach mit einander übereinstimmen werden. Diejenigen, bei welchen man dieselbe kennt, nisten durchgehends auf Bäumen und meistens in den oberen Zweigen, bisweilen aber auch auf den tiefer stehenden Ästen, und errichten sich ein zierliches und ziemlich künstliches, doch nicht sehr dicht geflochtenes Nest, das in der Regel von verhältnissmässig ziemlich ansehnlichem Umfange ist und die Gestalt eines halbkugelförmigen Napfes hat. Bei

einigen Arten bietet dasselbe an der Aussenseite ein Geflechte von dürren trockenen Reisern dar, das nach Innen zu mit zarten Wurzeln, Pflanzenstengeln und Grasblättern, oder auch mit Moos und Flechten verwoben ist, und worauf sodann die weiche Unterlage für die Eier folgt, welche aus sehr feinen Wurzeln besteht, denen bisweilen auch Borsten, Thierwolle und Haare beigemengt sind. Bei anderen Arten ist das Nest aus zarten Zweigen, Ranken und den Spitzen dürrer Kräuter zusammengeflochten und in seinem Inneren mit trockenen Grashalmen belegt, während sich gewisse Arten ihr Nest blos aus Pflanzenfasern und Flechten errichten, die sie zierlich mit einander verweben und das Innere desselben mit Federn auszukleiden pflegen. Die Zahl der Eier beträgt bei manchen Arten vier, bei den meisten aber zwei bis fünf, welche fast nur vom Weibchen allein bebrütet werden, indem das Männchen dasselbe nur auf wenige Stunden ablöst. Dagegen werden die Jungen von beiden Ältern geätzt und Anfangs mit Insecten gefüttert, die sie ihnen mit dem Schnabel zutragen. Der Wachsthum der Jungen geht mit ziemlicher Raschheit vor sich, und selbst wenn sie schon völlig flügge geworden sind und das Nest verlassen können, werden sie noch einige Zeit hindurch von den Ältern gefüttert; doch währt es immer lange, bis sie die Fähigkeit erlangen, harte Schalen mit dem Schnabel zu spalten. Die Liebe der Ältern zu ihren Jungen ist ausserordentlich gross und dieselben werden auch dann noch von ihnen beschützt und bewacht, wenn sie bereits im Stande sind, sich selbst ihre Nahrung aufzusuchen. Alle Arten, welche in nördlicheren Gegenden wohnen, scheinen nur einmal im Jahre zu brüten, jene aber, welche wärmeren Klimaten angehören, mindestens zweimal des Jahres. Fast alle Arten sind für den Menschen mehr oder weniger schädlich und manche fügen ihm oft sehr bedeutenden Schaden in den Obstgärten und auf den Feldern, vorzüglich aber auf den Hirse- und Maisfeldern zu, in denen sie oft arge Verwüstungen anrichten. Selbst diejenigen, welche in den öden dürren Felsengegenden einiger südamerikanischer Eilande leben, schaden den dortigen Bewohnern durch das Blosslegen der Wurzeln einer Fettpflanze, welche dieselben cultiviren, indem sie die ausgefallenen Samen dieser Pflanze bis auf eine Tiefe von sechs Zoll aus dem versengten vulcanischen Boden scharren. Manche Arten richten selbst in den Gemüsegärten oft grossen Schaden an und einige beeinträchtigen bisweilen auch den Vogelfang, da sie nicht selten die Beeren

zerstören, welche man als Köder in die Schlingen zu hängen pflegt. Der Hauptnutzen, welchen sie dem Menschen gewähren, besteht in ihrem Fleische, das von den allermeisten wohlschmeckend ist und daher auch in allen Gegenden ihrer Heimath von den Einwohnern genossen wird. Weit geringer ist der Nutzen, welchen die insectenfressenden Arten dem menschlichen Haushalte durch die Vertilgung schädlicher und lästiger Insecten bringen, da sie sich nur durch eine verhältnissmässig kurze Zeit von denselben nähren und sie auch niemals, wie so viele andere Vogelarten, massenweise vertilgen.

1. Gattung. Kernbeisser *(Coccothraustes)*.

Der Schnabel ist sehr stark und an der Wurzel sehr breit, die Schnabelfirste stark gekrümmt, die Dille lang und stark nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel tritt nur wenig in einem stumpfen Winkel auf die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers ist seiner ganzen Länge nach sehr sanft eingebuchtet und gegen den Mundwinkel hin mit einem schwachen winkelartigen Vorsprunge versehen. Die Nasenlöcher sind eiförmig. Die Flügel sind ziemlich lang und stumpfspitzig, und reichen fast bis an das letzte Drittel des Schwanzes. Die mittleren Schwingen, oder die fünfte bis zur neunten, sind an ihrem Ende an der Aussenfahne mit vorgezogenen Ecken versehen. Die dritte Schwinge ist die längste. Der Schwanz ist kurz und an seinem Ende seicht eingebuchtet. Die Läufe sind ziemlich kurz und stark, die Krallen nicht sehr kurz und etwas dick. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Der gemeine Kernbeisser *(Coccothraustes vulgaris)*.

(Fig. 100.)

Der gemeine Kernbeisser ist nebst dem Kiefern-Kreuzschnabel die grösste Form unter den in Europa vorkommenden körnerfressenden Vögeln und kommt mit diesem auch bezüglich der äusseren Umrisse seines Körpers, mit Ausnahme des Schnabels, so ziemlich überein. Der Kopf ist verhältnissmässig gross, hoch und an den Seiten abgeflacht, die Stirne sehr flach abgedacht und der schwach gewölbte Scheitel mit glatt anliegenden Federn bedeckt. Der mittellange, sehr dicke, starke, kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel von beträcht-

licher Höhe und Breite, jedoch merklich höher als breit und gegen die Spitze hin zusammengedrückt. Der Oberkiefer ist viel höher, doch nur wenig breiter als der Unterkiefer, etwas länger als derselbe und endiget in eine schwach gebogene sehr scharfe Spitze, keineswegs aber in eine Hakenspitze. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmt und die gewölbte Schnabelwurzel tritt nur wenig in einem stumpfen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist lang, stark nach aufwärts gebogen und nur sehr wenig bauchig, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Die Schneiden beider Kiefer decken sich und sind nur wenig eingezogen. Der Rand des Oberkiefers ist weder gezähnt noch ausgerandet, seiner ganzen Länge nach sehr sanft eingebuchtet und bietet gegen den Mundwinkel hin einen schwachen winkelartigen Vorsprung und unmittelbar hinter der Spitze eine kaum bemerkbare Kerbe dar. Der Unterkieferrand ist sehr sanft gebogen. Die Spitze des Oberkiefers ist ausgehöhlt, der Gaumen nur am vorderen Theile hohl und daselbst mit drei Längsleisten versehen, von denen sich eine in der Mitte, die beiden anderen aber an den Seiten derselben befinden. Der hintere Theil des Gaumens ist flach gewölbt und zu beiden Seiten von vierzehn bis sechszehn erhabenen feinen strahlenförmigen Rippen durchzogen, welche sich nach rückwärts zu fächerartig ausbreiten. Die Innenseite der beiden Unterkieferäste ist hinten sehr stark wulstig aufgetrieben und fächerförmig gerippt. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten, doch ist die Gegend um die Mundwinkel mit zahlreichen verästelten Borstenfederchen besetzt. Die nicht sehr tiefe Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die freie knorpelige Zunge ist etwas kurz und schmal, vorne ziemlich hart, von elliptischer Gestalt und an der Spitze abgerundet, abgeflacht und löffelartig ausgehöhlt, in ihrem hinteren Theile aber etwas weicher, schmäler, beinahe walzenförmig und auf der Oberseite rinnenartig ausgehöhlt, indem die glatte hornige Haut der Unterseite, ohne einen Randwinkel zu bilden, sich nach oben zu zusammenbiegt, wodurch zwischen ihren oben aufliegenden Rändern nur eine schmale Längsfurche entsteht. Am hinteren Ende derselben befinden sich zwei abgerundete Lappen, welche an ihren Rändern mit feinen Zacken besetzt sind. Die hoch an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels stehenden kleinen eiförmigen Nasenlöcher öffnen sich am vorderen Rande der Nasengrube und sind von einer häutigen

Membrane halb verschlossen und zum Theile auch von den kurzen zerschlissenen und nach vorwärts gerichteten Stirnfedern überdeckt. Die etwas kleinen, seitlich am Kopfe und ziemlich nahe an der Schnabelwurzel liegenden Augen sind von kahlen wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert.

Der Hals ist kurz und dick, der Leib etwas gedrungen und voll. Die ziemlich langen, doch nicht besonders schmalen stumpfspitzigen Flügel reichen fast bis an das letzte Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist ziemlich lang und nur wenig kürzer als die zweite und dritte, welche letztere kaum etwas länger als die zweite und die längste unter allen ist. Die vier ersten Schwingen sind gegen das Ende hin verschmälert und stumpfspitzig, die fünf folgenden dagegen ihrer grössten Länge nach ziemlich schmal, an ihrem Ende aber an der Aussenfahne durch spitzwinkelig vorgezogene Ecken ansehnlich erweitert, an der Innenfahne mit einer tiefen Einbuchtung versehen, und an der Spitze stumpfwinkelig und beinahe dreieckig gerandet. Die zunächst sich anschliessenden Schwingen sind sehr breit, doch ist die vorspringende Ecke minder deutlich bemerkbar, während die darauffolgenden sich allmählig verschmälern und die drei letzten am Ende zugerundet sind. Die übrigen Schwingen zweiter Ordnung, und vorzüglich die vier bis fünf ersten, sind etwas schief, doch fast gerade abgestutzt und etwas ausgebogen. Der kurze, aus zwölf Steuerfedern gebildete Schwanz bietet an seinem Ende nur eine seichte Einbuchtung dar. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe ziemlich kurz und stark, von derselben Länge wie die Mittelzehe sammt der Kralle und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite aber ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind mässig lang, ziemlich stark und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist merklich kürzer als die Aussenzehe und diese viel kürzer als die Mittelzehe. Die Daumenzehe ist lang und länger als die Innenzehe. Die Krallen sind nicht sehr kurz und etwas dick, zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt und überaus spitz. Die Fusssohle ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist nicht besonders lang, dicht, glatt anliegend und weich.

Farbe und Zeichnung sind weniger nach dem Geschlechte und der Jahreszeit, als nach dem Alter verschieden. Das alte Männchen

erscheint im Herbstkleide in seinem schönsten Schmucke. Der ganze Oberkopf und die Wangen sind lebhaft gelbbraun, lichter und gelblicher auf dem Vordertheile der Wangen und des Scheitels, und am hellsten oder in dunkel Rostgelb übergehend auf der Stirne. Die Schnabelwurzel wird von einem sehr schmalen schwarzen Streifen umgeben, welcher sich mit dem schwarzen Zügel und der sammtschwarzen Kehle vereinigt. Je älter der Vogel wird, desto mehr breitet sich das Schwarz auf der Kehle aus, daher es bei sehr alten Männchen bis an den Anfang der Gurgel herabreicht, im Herbstkleide aber noch durch weissliche Federkanten verdeckt wird. Das Genick und der Nacken sind hell aschgrau und an den Halsseiten fleischröthlich überflogen, der Vorderrücken und die Schultern chocoladebraun mit kastanienbrauner Mischung. Der Hinterrücken ist heller gefärbt und auf dem Bürzel geht diese Farbe in Gelbbraun über, das nach abwärts zu dunkler wird und auf den oberen Schwanzdeckfedern einen röthlichbraunen Ton annimmt. Der untere Theil des Körpers ist düster graulich fleischfarben oder sehr licht schmutzig grauroth, welche Farbe sich auf dem weissen Bauche verliert, an der Gurgel aber etwas mit Braungelb und in den Weichen mit Gelbbraun überflogen ist. Das Schenkelgefieder ist schmutzigweiss und röthlichgrau gefleckt; der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern sind von rein weisser Farbe. Die kleinen Deckfedern der Flügel sind dunkel chocoladebraun, die mittlere Reihe derselben ist weiss und von den grossen Deckfedern sind die vordersten schwarz, die mittelsten trübweiss und nach rückwärts zu mit einem gelbbraunen Spitzenflecken besetzt, die hintersten aber lebhaft gelbbraun. Die drei letzten Schwingen gehen aus dem Gelbbraun in Chocoladebraun und Schwarz über; die hintersten Schwingen hingegen sind so wie die Deckfedern der Schwingen sammtschwarz und die Enden der grossen Schwingen, und insbesondere jene der fünften bis neunten nebst den über denselben stehenden zerschlissenen Fahnen der Schwingen zweiter Ordnung, in so weit sie nicht von den anderen bedeckt werden, stahlblau und violet glänzend. Beim entfalteten Flügel bemerkt man, dass die Innenfahne der Schwingen zweiter Ordnung in der Wurzelhälfte weiss ist; doch entfernt sich die weisse Farbe weiter nach vorwärts allmählig von der Wurzel in immer kleiner werdenden Flecken, so dass die allererste Schwinge nur noch in ihrer Mitte einen $^1/_2$ — $^3/_4$ Zoll grossen weissen Flecken zeigt. Die beiden

mittleren Steuerfedern sind gegen die Wurzel zu schwarz mit aschgrauer Mischung, nach abwärts und besonders nach Aussen zu aber gelbbraun und an den Enden weiss. Auch die Enden der übrigen Steuerfedern sind weiss, doch werden dieselben nach Aussen zu immer grösser und an der Aussenfahne erscheinen sie gelbbraun überflogen, welche Farbe sich mit Grau vermischt, auch auf der Kante fast bis zur Wurzel hinaufzieht und mit dem Schwarz des übrigen Theiles der Federn zusammenfliesst. Auch zieht sich die schwarze Farbe nach Aussen auf der schmalen Fahne in dem Maasse nach der Spitze herab, als das Weiss auf der breiten Fahne zur Wurzel hinaufsteigt, so dass die äusserste Feder eine fast ganz schwarze Aussenfahne hat und die Innenfahne derselben von der Spitze nach aufwärts fast auf die Länge eines Zolles weiss erscheint. Die Unterseite der Flügel ist matt schwarz mit einem breiten weissen Querbande; die unteren Flügeldeckfedern sind weiss und am Flügelrande grau geschuppt. Die untere Seite der Steuerfedern ist von der Wurzel an und auf der Aussenfahne der äussersten Feder kohlschwarz und an den Enden schneeweiss. Der Schnabel ist fleischfarben, an den Rändern graulich und an der Spitze matt schwarz. Die Innenseite desselben ist etwas lichter, der hintere Theil der Rachenhöhle und die Zunge sind fleischfarben, und letztere ist an der Spitze blaulich. Im Spätherbste fällt die Farbe des Schnabels etwas in's Gelbliche. Die Füsse sind schmutzig fleischfarben, an den Zehen stark in's Bräunliche ziehend; die Zehen sind von derselben Farbe und an den Spitzen dunkelbraun. Die Iris ist von schmutzig lichtrosenrother Farbe.

Gegen das Frühjahr werden die Farben am Kopfe, dem Halse, dem Bürzel und dem Unterkörper, so wie auch die Binden auf den Flügeln lichter, und späterhin verbleichen sie immer mehr und mehr, so dass sie endlich im Sommerkleide so abgebleicht und abgerieben erscheinen, dass sehr viel von der Schönheit des Vogels verloren geht. Dieses Verbleichen dehnt sich sogar auf die schwarzen Zeichnungen, so wie auf die stahlblau glänzenden Schwingen und das röthliche Dunkelbraun des Rückens aus. Der Schnabel ist im Frühjahre lebhaft perlenblau gefärbt und an der Spitze schwärzlich. Die blaue Farbe tritt schon im März, und zwar zuerst an der Spitze auf, erreicht ihre grösste Schönheit zur Paarungszeit und verändert sich hierauf allmählig im Sommer, indem

sie schmutziger und dunkler wird, bis sie beim Eintritte der Mauser im Herbste endlich wieder in Fleischfarben übergeht. Gegen den Juni schon ist der Schnabel nicht mehr so lebhaft gefärbt und im August hat sich seine Farbe bereits in ein lichtes Blaulichgrau verändert. Auch die Füsse sind im Frühjahre gewöhnlich heller als im Herbste. Junge, bereits vermauserte Männchen unterscheiden sich im Frühlingskleide von den alten nicht nur durch ein noch matter gefärbtes Gefieder, sondern hauptsächlich dadurch, dass das Schwarz der Schwung- und Steuerfedern noch viel fahler geworden, der stahlblaue Glanz fast ganz verschwunden ist, und dass diese Federn, welche noch vom Jugendkleide stammen, sich weit mehr und oft sehr bedeutend abgenützt haben. Die Iris ist von licht schmutzig rosenrother Farbe und am äusseren Rande stets mehr oder weniger in's Braune ziehend.

Das Weibchen hat zwar fast dieselben Farben wie das Männchen, doch sind sie matter und mit Grau gemischt, daher bei Weitem nicht so schön, wesshalb man es auch leicht von demselben unterscheiden kann. Das Schwarz an der Schnabelwurzel ist nicht von solcher Tiefe und auch von weit geringerer Ausdehnung, und eben so ist auch der schwarze Kehlflecken viel kleiner. Der Oberkopf und die Wangen sind nur schmutzig graugelb, am Genicke und bisweilen auch noch vorne auf den Wangen gelbbraun überflogen. Der Hinterhals ist bräunlich aschgrau, welche Farbe sich an den Halsseiten unterhalb der Wangen verliert. Der Rücken und die Schultern sind matt chocoladebraun, der Bürzel ist graugelb und alle unteren Körpertheile sind bleicher als beim Männchen und schmutzig fleischfarben, in's Graugelbliche ziehend, gefärbt, mit Ausnahme des Bauches und des Steisses, welche von weisser Farbe sind. Die Flügel und der Schwanz sind eben so wie beim Männchen gezeichnet, doch tritt an denselben auch ein lichteres oder dunkleres Aschgrau, besonders aber auf der Aussenseite der Schwingen und noch häufiger an jener der Steuerfedern hervor. Die kleinen Flügeldeckfedern sind etwas lichter, die mittleren weissen sind aschgrau überflogen und die grossen vorne schwarz mit dunkelgrauen Kanten, nach rückwärts aber licht aschgrau. Die letzten nächst dem Rücken liegenden Flügeldeckfedern sind an den Enden röthlichbraun, doch etwas lichter als die drei letzten Schwingen, welche matt chocoladebraun oder dunkel kastanienbraun und auf der Innenfahne am Schafte

schwarzgrau gefärbt erscheinen. Die folgenden Schwingen sind nicht so wie beim Männchen stahlartig glänzend schwarz, sondern auf der Aussenfahne aschgrau, welche Farbe an den Schwingen zweiter Ordnung gegen die Wurzel zu dunkel, gegen die Spitze hin aber sehr licht und auf jenen der ersten Ordnung meistens nur auf die Enden der Federn beschränkt ist. Blos die ausgebreiteten Enden der grossen Schwingen von der fünften bis zur neunten und zum Theile auch die Spitzen der vordersten zeigen den blauen Stahlglanz wie beim Männchen. An den Enden der Steuerfedern ist weit weniger Weiss und an den beiden mittelsten fehlt diese Farbe meistens ganz. Ein gelbliches Braun ist nur auf dem mittleren Paare allein bemerkbar, während diese Farbe, welche beim Männchen auf den übrigen Steuerfedern so lebhaft hervortritt, beim Weibchen durch mehr oder weniger reines Aschgrau ersetzt wird. Der Schnabel ist fast von derselben Färbung wie beim Männchen und ändert auch in gleicher Weise nach den Jahreszeiten ab. Derselbe Fall findet auch bei den Füssen Statt, dagegen hat die Iris immer eine grauere Farbe und erscheint zuweilen selbst blass perlengrau.

Durch die Einwirkung des Sonnenlichtes, der Luft und der Witterung verbleichen auch beim Weibchen die Farben gegen das Frühjahr und im Sommerkleide haben sie ein viel schlechteres Aussehen, als im Herbst- oder Winterkleide. Der Kopf ist dann fast gelblichgrau, der Rücken mattbraun; das Grau auf den Flügeln ist lichter geworden, das Schwarz fahler, die Brust heller und grauer, so wie denn überhaupt das ganze Gefieder durchaus ein weit unansehnlicheres Aussehen erhält. Bei jüngeren Weibchen tritt diess noch in weit auffallenderer Weise hervor, daher sich auch dieselben bezüglich der Färbung noch weit mehr als die alten Weibchen von den Männchen unterscheiden. Höchst verschieden von der Färbung der alten Vögel ist aber jene der Jungen vor der ersten Mauser. Die schwarze Kehle und die eben so gefärbten Halftern an der Schnabelwurzel sind bei denselben noch kaum angedeutet und an ihrer Stelle bemerkt man blos einige kleine, nur wenig auffallende dunkelbraune Fleckchen. Derselbe Fall findet auch bei dem Zügel Statt, wo die dunkelbraune Farbe meist in der Gestalt von Fleckchen, bald mehr bald weniger deutlich, hervortritt. Der ganze Kopf und Hals sind hellgelb, die Gegend unter der Kehle und dem Auge oft lebhaft schwefelgelb, der Scheitel, der Hinterkopf und die

Wangen dunkel rostgelb oder gelbbraun, der Hintertheil der Wangen, der Nacken und die Halsseiten aber bis auf die Gurgel herab mit grossen gelbbraunen, in's Aschgraue ziehenden Federspitzen versehen, wodurch diese Farbe an jenen Körpertheilen vorherrschend wird. Der Rücken und die Schultern sind matt chocoladebraun mit graugelben Federwurzeln und erscheinen dadurch gleichsam aus diesen beiden Farben gemischt. Der Bürzel ist matt braungelb, der ganze Unterkörper trüb weiss, in der Kropfgegend und an den Seiten der Brust mit einem starken dunkel rostgelben Anfluge und dunkelbraunen, fast nieren- oder mondförmigen Querflecken, welche häufig auch von rundlicher Form und ähnlich wie bei manchen Drosselarten gestaltet sind. Die Federn, welche die weisse Querbinde auf den Flügeln bilden, sind dunkel rostgelb gekantet; die hintersten sind gelbbraun und eben so die letzten Schwingen, doch nur etwas dunkler. Der Schwanz zeigt sehr viel Grau, doch ist er sonst, so wie auch die Flügel, eben so wie beim alten Vogel gefärbt. Der Schnabel ist schmutzig fleischfarben, an der Spitze allmählig in Braungrau übergehend; die Innenseite desselben ist heller als die Aussenseite gefärbt. Die Iris ist bräunlich weissgrau und um die Pupille herum am hellsten. Auch schon beim jungen Vogel vor der ersten Mauser ist das Weibchen durch die aschgrauen Federkanten an den Schwingen zu erkennen, welche beim Männchen immer stahlblau sind. Eben so zeigt das Weibchen viel mehr Grau am Schwanze, das Gelb des Kopfes ist minder lebhaft, die Brust weniger gelb und stärker gefleckt, und die weisse Flügelbinde ist stark mit Aschgrau überflogen. Die erste Mauser tritt im August ein und nur die grossen Flügel- und Steuerfedern werden nicht gewechselt. Die Mauserzeit der alten Vögel fällt in den August und September. Von besonderen Farbenabänderungen sind bisher nur zwei bekannt; nämlich die weisse *(Coccothraustes vulgaris albus)*, ein Albino von rein weisser oder auch nur grauweisser Farbe mit durchschimmernder gewöhnlicher Zeichnung, und die isabellgelbe Spielart *(Coccothraustes vulgaris fulvus)*, welche an allen Körpertheilen von dieser lichteren Farbe und nur dunkler schattirt ist, oder auch bisweilen einen fast völlig weissen Scheitel zeigt. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von 7 bis $7\frac{1}{2}$ Zoll und eine Flügelbreite von 1 Fuss bis 1 Fuss $1\frac{1}{3}$ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $2\frac{1}{3}$ bis nahe an $2\frac{1}{2}$ Zoll, jene der Flügel $4\frac{1}{2}$ Zoll, die Länge des Schnabels 10 Linien, seine Breite

an der Wurzel 8 Linien, die Höhe daselbst 8½ Linie, die Länge der Läufe 11 Linien bis 1 Zoll, jene der Mittelzehe sammt der Kralle eben so viel, und die der Hinter- oder Daumenzehe mit Einschluss der Kralle nahe an 9 Linien.

Die Eier sind grösser als jene des Haus-Sperlings und von derselben Grösse wie die Eier des grauen Neuntödters *(Enneoctonus minor)*, denen sie auch an Form und Farbe sehr ähnlich sind. Sie sind meist von regelmässig eiförmiger oder länglicher, nicht sehr bauchiger Gestalt und weit seltener erscheinen sie von kurz-ovaler Form. Ihre dünne, glatte und fast völlig glanzlose Schale erscheint im frischen Zustande von blassgrünlicher, bald mehr bald weniger in's Blauliche oder Gelbliche ziehender Grundfarbe, welche sich bei ausgeblasenen und durch längere Zeit in Sammlungen aufbewahrten Eiern nach und nach verändert und in eine schmutzig grauliche oder blass schmutzig graugrüne Farbe übergeht. Die dunkleren Flecken, welche sich auf derselben befinden, sind meistens rund, doch finden sich auch häufig einzelne strichförmige und aderähnlich gewundene unter denselben. Niemals sind sie aber besonders zahlreich vorhanden, und nur am stumpfen Ende, wo sie zuweilen sogar einen unregelmässigen Fleckenkranz bilden, sind sie häufiger als auf der übrigen Oberfläche des Eies. Die Mehrzahl derselben ist aschgrau und die vereinzelnt stehenden sind von dunkelbrauner Farbe und bisweilen von einem etwas verwaschenen dunkleren oder helleren braunen und manchmal sogar in's Gelbliche ziehenden Rande umgeben. Obgleich die Eier dieses Vogels an Grösse und Gestalt sowohl, als auch an Farbe mancherlei Abweichungen unter einander darbieten, so sind dieselben doch keineswegs so bedeutend, dass man dadurch in der Artbestimmung beirrt werden könnte.

Der gemeine Kernbeisser hat einen sehr weit ausgedehnten Verbreitungsbezirk, indem er fast über ganz Europa, mit Ausnahme des höheren Nordens, und über einen sehr grossen Theil des mittleren und nördlichen Asiens reicht. In Europa wird er von Portugal, Spanien, Italien, Griechenland und der Türkei bis nach Grossbritannien, das mittlere Norwegen, Schweden und dem unter gleichem Breitegrade liegenden Theile von Russland angetroffen, während er in Asien durch das mittlere und südliche Sibirien bis jenseits des Baikal-See's und nach Japan reicht. Am häufigsten kommt er aber im mittleren und südlichen Europa und in den unter denselben

Breitegraden liegenden Ländern im westlichen Theile von Asien vor, während seine Menge nach Norden hin beträchtlich abnimmt und er daher schon in Grossbritannien, im mittleren Theile von Norwegen und Schweden, und dem derselben Breite entsprechenden Theile von Russland weit minder häufig ist und nordwärts hin meistens nur vereinzelnt vorkommt. Höher gegen Norden hinauf wird er aber weder in Europa noch in Asien mehr getroffen. In Deutschland ist er in vielen Gegenden ziemlich gemein, in anderen aber minder häufig und oft sind es nur kleine Strecken, welche er in grösserer Anzahl bewohnt und wo er zu allen Jahreszeiten in Menge angetroffen wird. In Gegenden, welche arm an Wäldern sind, kommt er aber nur vereinzelnt vor, doch gibt es keine Gegend in Deutschland, in welcher er überhaupt selten wäre.

In den nördlicher gelegenen Ländern seiner Heimath ist er grösstentheils Zugvogel, doch überwintern einzelne Individuen zuweilen schon im südlichen Schweden, während in Deutschland sehr viele den Winter über zubringen und bei gelinden Wintern sogar die allermeisten, daher er auch in diesen Ländern immer nur Strichvogel ist. Fast alle Wanderungen und Züge werden meistens nur gemeinschaftlich in grösseren oder kleineren Gesellschaften und immer nur bei Tage unternommen, wobei sie oft zu Schaaren von einigen Dutzenden vereint hoch durch die Luft über weit ausgedehnte freie Flächen von einer Gegend in die andere ziehen. Zu anderen Zeiten fliegen sie aber auch einzeln, paarweise oder zu kleinen Familien vereint umher, und insbesondere ist es zur Zeit der Fruchtreife der Kirschen oder zu Anfang des August, wo sich die einzelnen Familien mit einander vereinigen und zu grösseren Truppen zusammenziehen. Solche grössere Truppen streichen dann oft ziemlich weit umher und finden sich vorzüglich in solchen Gegenden ein, wo sie reichliche Nahrung treffen. Die eigentliche Zugzeit fällt aber erst in die Monate October und November, und jene, welche bei nicht allzu strengen Wintern oder bei gelinder Witterung und wenig Schnee in grösserer oder geringerer Menge zurückbleiben, streichen dann allenthalben, wo sie Nahrung finden, umher und verweilen, je nachdem dieselbe in reichlicherer oder minder reichlicher Menge geboten ist, bald längere, bald kürzere Zeit in einer und derselben Gegend. Im März erscheinen sie wieder an ihren Brutorten, und von jenen, welche höher gegen Norden hinauf-

wandern, streichen manche zuweilen auch selbst Anfangs April noch umher.

Der gemeine Kernbeisser gehört den ebenen, wie den Gebirgsgegenden an, doch wird er immer in Laubholz oder in gemischten Wäldern, niemals aber in reinen Nadelwäldern angetroffen, und eben so fehlt er in den dürren Heidegegenden und in den öden Gegenden des Nordens, welche nur mit verkrüppelten Birken bewachsen sind. Hauptsächlich wählt er sich aber solche Laubholzwälder zu seinem Aufenthalte, welche nicht reiner Hochwald sind, und im Sommer sind es meistens Hainbuchen, Rothbuchen oder Eichenwälder, in denen er an den dichteren und schattigeren Stellen am liebsten seinen Wohnsitz aufschlägt. Eben so häufig trifft man ihn auch in Vor- und Feldhölzern, in grossen Baumgärten und zur Zeit der Fruchtreife der Kirschen hauptsächlich in den Kirschbaumpflanzungen an. Am liebsten findet er sich in solchen ein, welche nahe an den Wäldern liegen, obgleich er nicht selten auch jene Kirschbaumpflanzungen besucht, welche in nicht allzu kahlen Gegenden reihenweise auf offenem Felde an den Strassen stehen. Beim Eintritte des Herbstes kommt er häufig in die Kohl- und Gemüsegärten, während er den Spätherbst grösstentheils im Walde zubringt und daselbst den ganzen Winter über verweilt. Fruchtbare Gegenden an Flüssen oder Strömen, oder auch solche, welche viele Abwechslung bieten, bilden seinen Lieblingsaufenthalt, und vorzüglich die mit reichlichem Baumwuchse versehenen Auen in freundlichen bergigen Gegenden.

Seiner Lebensweise nach ist er ein vollkommenes Tagthier, da er nur bei Tage umherstreicht und beim Eintritte des Abenddunkels sich zur Ruhe begibt. Die Nacht bringt er aber stets im Walde zu, wo er sich im Dickichte einer Baumkrone eine Schlafstelle sucht, und meist dicht an den Baumstamm gelehnt auf einem Zweige sitzend ruht. Hier weilt er bis zum nächsten Morgen, wo er seine Ausflüge in die Pflanzungen und Gärten von Neuem, doch ziemlich spät, wieder beginnt. Blos im Winter findet er sich zuweilen beim Eintritte des Abenddunkels in Wachholderbüschen oder hohen dichten Dornhecken ein, um die Nacht in denselben zuzubringen. Meistens hält er sich auf hohen Bäumen und in der Regel auf den höchsten Spitzen in den Wipfeln auf, vorzüglich aber während der Zeit der Paarung, und stets hat er mehrere solcher Lieblingsbäume, welche er zu seinem Sitze wählt. Hierbei scheint er jenen Bäumen den Vorzug

zu geben, welche am dichtesten belaubt und zugleich auch am reichlichsten bezweigt sind. Dieser Trieb erprobt sich auch beim Aufsuchen seiner Nahrung, denn stets lässt er sich auf den obersten Zweigen nieder, um dieselben ihrer Früchte zu berauben, und erst wenn diese völlig abgefressen sind, steigt er tiefer auf dem Baume herab und geht an die des dichten Laubes wegen auch später reifenden Früchte. Auf niedere Pflanzen oder auch auf den Boden geht er nur selten, und blos wenn er durch die Noth dazu gezwungen ist, doch verweilt er niemals lange auf demselben, wenn er auf den frisch gepflügten Feldern nach Insectenlarven sucht. Wird er vom Boden aufgescheucht, so nimmt er Anfangs gewöhnlich seine Zuflucht auf die unteren dichteren Zweige der zunächststehenden Bäume, hüpft aber dann schon sehr bald unbemerkt zwischen dem Laube in den Baumkronen von Ast zu Ast und von Zweig zu Zweig bis an die höchste Spitze, von welcher er sich dann, um der Gefahr zu entgehen, zum Fluge erhebt, sich weiter entfernt und ohne alle Scheu längs des Gebüsches, nicht selten aber auch eine weite Strecke über das freie Feld durch die Lüfte zieht und sich dabei meistens auch hoch in die Luft emporschwingt. Obgleich er sich auf dieser Flucht oft weit von dem Baume, von dem er aufgeflogen, entfernt, so kehrt er doch meistens schon sehr bald wieder auf denselben zurück. Überhaupt scheint er auch nicht eine besonders grosse Ausdauer im Fluge zu besitzen, denn wenn er zuweilen auch weitere Strecken durchzieht, so ist sein Flug doch meistens nur auf kürzere Entfernungen und oft nur auf ganz kurze Strecken beschränkt.

So plump auch das Aussehen des gemeinen Kernbeissers ist, das durch das Sträuben seines Gefieders, welches jedoch nur selten und blos bei Nahrungsmangel eintritt, wesentlich vermehrt wird, so zeigt er sich doch in seinen Bewegungen, wenn auch etwas schwerfällig, doch keineswegs sehr unbeholfen oder besonders plump. Nur auf ebenem Boden, wo er meist schief und nieder umherhüpft, bewegt er sich etwas unbeholfen, weniger dagegen auf den Bäumen, wo er, wenn auch nicht ganz ohne alle Anstrengung, ziemlich rasch von einem Aste oder Zweige zum anderen hüpft. Sein schnurrender Flug, welcher unter sehr rascher Bewegung der Schwingen mit sichtbarer Anstrengung stossweise vor sich geht, ist schnell, doch selten besonders hoch, und bisweilen durchzieht er auch weitere Strecken, wobei er sich in einer Wogenlinie, welche aus sehr langen flachen Bogen

gebildet wird, durch die Lüfte bewegt. Häufig steigt er, bevor er sich zum Fluge erhebt, hüpfend bis auf den Wipfel des Baumes, wo er sich mit hoch emporgerichtetem Körper und glatt an den Leib angeschlossenem Gefieder auf eine der höchsten Spitzen setzt und seine Gefährten herbeilockt. In dieser Stellung sitzt im Frühjahre das Männchen oft lange an einer und derselben Stelle und wendet, während es seine Locktöne oder seinen Gesang erschallen lässt, den ausgebreiteten Schwanz und den ganzen Hinterleib bald auf diese, bald auf jene Seite. Sehr oft wechselt es aber auch seinen Sitz und fliegt häufig fort, um sich auf einen anderen, bisweilen weit entfernten Lieblingssitz, der immer aber in einer der höchsten Baumspitzen besteht, von Neuem wieder niederzulassen und abermals seine Gefährten zu locken. Überhaupt zeigt es sich im Frühjahre weit lebhafter und unruhiger als zu anderen Zeiten. So lange der gemeine Kernbeisser nicht durch allzu grosse Kälte leidet oder Mangel an Nahrung hat, ist er stets munter und heiter, und eher lebhaft als träge; denn ruhig verhält er sich nur, wenn er sich völlig gesättiget hat, sich sonnt oder wenn er singt, indem er dann oft ziemlich lange an einer und derselben Stelle verweilt. Zu jeder anderen Zeit ist er aber stets in Bewegung und in vollster Thätigkeit, indem er bald auf dem Boden, bald in den Baumkronen heiter und munter umherhüpft oder auch sehr oft sich in den Lüften bewegt und dieselben auf kürzere oder längere Strecken durchzieht.

Der gemeine Kernbeisser nährt sich sowohl von pflanzlichen als thierischen Stoffen, obgleich die ersteren seine Hauptnahrung bilden. Insbesondere sind es aber die von harten Schalen umgebenen Samenkerne verschiedener Baumarten, denen er vorzugsweise nachstellt, und namentlich der Kirschenarten, die er ganz besonders liebt. Fast eben so gerne frisst er auch die Kerne der Mispel, des Spierstrauches und der Eberesche, welche letztere er besonders im Spätherbste aufsucht, während er zur Winterszeit sogar die Samen des Wachholderstrauches nicht verschmäht. Ist die Kirschenzeit vorüber, so findet er sich auch in den Kohl- und Gemüsegärten ein und sucht mit grosser Gier die öligen Samen der verschiedenen Kohl- und Rübenarten, von Rettig, Hanf, Salat, von Sonnenblumen u. s. w. auf, so wie nicht minder auch von Spinat, der Klette und den Distelarten. Selbst in den Erbsen- und Salatbeeten findet er sich ein und holt sich die jungen Erbsen aus den grünen Schoten,

die er gemächlich zerkaut, oder frisst zuweilen auch die Blätter des Salats. Im Walde sind es vorzüglich die Samen der Roth- und Hain-Buche, welche durch lange Zeit seine Hauptnahrung bilden. So lange diese Samen in hinreichender Menge vorhanden sind, nährt er sich ausschliesslich von denselben, doch geht er später auch an die Samen von Ahornen, Eschen, Ulmen und Erlen. Fichten-, Tannen-, Kiefern- und Lärchensamen frisst er meistens nur dann, wenn dieselben bereits ausgefallen sind. Im Frühjahre geht er auch an Baumknospen, und insbesondere von Eichen, Ahornen und Linden, während er im Sommer vorzugsweise den Insecten, und hauptsächlich den Käfern im vollkommenen und im Larvenzustande nachstellt. Auf frisch gepflügten Feldern sucht er sich oft, einige hundert Schritte vom Gebüsche entfernt, die Käferlarven auf, die ihm als Futter dienen, und schleppt dieselben auch seinen Jungen zu. Maikäfer hascht er meistens im Fluge und trägt sie nach dem Wipfel eines Baumes, wo er dieselben sodann, nachdem er ihnen die Flügel und die Füsse ausgerissen, stückweise verzehrt. Die Samen holt er sich am liebsten von den Bäumen oder Sträuchern, und nur wenn sie dort zu Ende gehen, liest er sie auch auf dem Boden zusammen. Seine Gefrässigkeit ist sehr gross, daher er auch sehr viel Futter zu seiner Sättigung bedarf und fast den ganzen Tag hindurch blos mit Fressen beschäftiget ist. Das Aufknacken der harten Schalen und das Schälen des inneren Kernes nimmt sehr viele Zeit in Anspruch. Von Beeren und anderen fleischigen Früchten geniesst er nur die Kerne, während er das stückweise abgelöste Fruchtfleisch völlig unberührt auf den Boden fallen lässt. Unter einem Fruchtbaume, auf dem er seine Mahlzeit hält, liegt das Fruchtfleisch nebst den Schalenstücken oft in grosser Menge umher und unter einem Kirschbaume ist der Boden mit dem Fruchtsafte ringsum gleich wie mit Blutstropfen bespritzt. Ähnliche Überreste trifft man auch auf den Blättern, Ästen und Zweigen. Weichfleischige Kirschen zieht er jenen mit hartem Fleische vor und am liebsten scheinen ihm Sauerkirschen zu sein. In die Kirschbaumpflanzungen fällt er meistens familienweise ein, und wenn er nicht verscheucht wird, versammelt er sich bisweilen zu ganzen Heerden. Während des Fressens verhalten sich diese Truppen oder Gesellschaften vollkommen ruhig und man hört nur das Geräusch, welches das Aufknacken der Kerne verursacht und das, wenn die Gesellschaft grösser ist, oft auf dreissig

Schritte weit vernommen werden kann. Blos wenn die Truppe herangeflogen kommt oder den Baum wieder verlässt, lassen diese Vögel ihre schneidenden Laute erschallen, welche die Alten, um die Truppe zusammen zu halten, ertönen lassen und die auch von den Jungen vielfach erwiedert werden. Mit der grössten Leichtigkeit knacken sie die harten Schalen der Kirschkerne auf, indem sie den mit dem Schnabel erfassten Kern so zu wenden wissen, dass die Kieferränder jedesmal die Naht treffen. Bei der ausserordentlichen Stärke ihrer Kaumuskeln genügt ein einziger Druck mit dem Schnabel, um die beiden Hälften des Kirschkernes von einander zu trennen, und während dieselben auf den Boden fallen, schält der Vogel die Oberhaut des inneren Kernes theilweise ab und verschlingt den Kern sodann entweder ganz oder auch zu grösseren Stücken zerkaut. Dass der gemeine Kernbeisser aber auch die Kerne von Schlehen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsichen und Mandeln, oder auch von Hasel- und Wallnüssen sich aus den harten Schalen herauszuholen im Stande sei, wie von manchen Naturforschern behauptet wird, ist sehr zu bezweifeln, da er in seinen Kiefern, ungeachtet der starken Kaumuskeln, kaum die nöthige Kraft hierzu besitzt. Eben so still als auf den Kirschbäumen verhält er sich auch auf anderen Bäumen, auf denen er seine Nahrung sucht, so wie nicht minder auch, wenn er sich in den Kohl- und Gemüsegärten einfindet. Mit den Fruchtkernen verschlingt er auch häufig einzelne kleine Stückchen der harten Schalen und nicht selten trifft man auch kleine Sandkörner in seinem Magen an, die er wahrscheinlich der Beförderung der Verdauung wegen beim Auflesen der Samen von dem Boden mit verschlingt. Wasser trinkt er ziemlich oft und nicht selten badet er sich auch in demselben.

Die gewöhnliche Stimme des gemeinen Kernbeissers besteht in einem hohen, scharfen, schneidenden Laute, welcher ungefähr wie „zicks“ oder „knipps“ tönt, bisweilen aber auch in einem etwas länger gezogenen, wie „zih“ tönenden Laute. Dieser letztere Ton ist sein eigentlicher Lockton, womit sich die einzelnen Individuen gegenseitig an einander locken, während er durch den kürzeren Laut verschiedene Leidenschaften auszudrücken pflegt. Beide Töne lässt er aber sowohl während des Sitzens, als auch im Fluge ertönen, und vorzüglich kurz vor dem Auffliegen oder unmittelbar bei demselben. Der grossen Ähnlichkeit wegen, welche der kurze Ruf mit

jenem der Grau-Ammer, der Lockton mit jenem des Baum-Piepers hat, kann man den gemeinen Kernbeisser, wenn man ihn nur hört und nicht sieht, leicht mit diesen Vögeln verwechseln, obgleich seine Rufe viel schärfer oder härter als die der beiden genannten Vogelarten klingen. Sein Warnungsruf ist nur wenig von seinem Locktone verschieden, indem derselbe ebenfalls wie „zih“ tönt, aber schnell nach einander und in gemässigterem Tone ausgestossen wird. Seine Angst drückt er durch ein durchdringendes knitterndes Geschrei aus. Der Gesang des Männchens ist nichts weniger als angenehm oder melodisch und einer der schlechtesten unter allen europäischen Singvögeln. Er besteht in einem ziemlich langen, aus verschiedenen knarrenden Tönen zusammengesetzten Strophen, zwischen denen der Lockton vielfältig eingemengt ist und sehr oft wiederholt wird, so dass derselbe gleichsam das Thema bildet, das in mannigfaltiger Weise variirt wird. Das einzelne Männchen sitzt während des Singens meistens auf der höchsten Spitze eines seiner Lieblingsbäume, die in seinem Nistbezirke stehen, und lässt seinen Gesang unter den verschiedensten Wendungen seines Körpers und sichtbarem Wohlgefallen oft eine Stunde hindurch erschallen. Singen mehrere zu gleicher Zeit, so entsteht hierdurch ein eigenthümliches Geschwirre, das man bei ruhiger Luft oft auf eine weite Strecke hin vernimmt. Ist die Witterung günstig, so beginnt das Männchen seinen Gesang schon im Monate Februar erschallen zu lassen, doch erreicht derselbe seine grösste Vollkommenheit erst im Mai, wo er zugleich am lautesten wird. Im Laufe des Juni nimmt der Gesang aber schon wieder sein Ende und man hört den Vogel dann nicht mehr bis zum nächsten Frühjahre. Am eifrigsten singt er aber in den Morgenstunden. Die Hauptfeinde des gemeinen Kernbeissers sind der gemeine Habicht und Sperber, welche viele alte Vögel rauben. Den Jungen und den Brüten stellen die Baum-Marder, die Heher und die Rabenarten nach und zerstören sie oft in Menge. Auch von Schmarotzer-Insecten wird dieser Vogel viel geplagt.

Der gemeine Kernbeisser ist ausserordentlich schüchtern, vorsichtig und schlau, vorzüglich aber während des Frühjahres, Sommers und Herbstes, wo er sich zwischen den Blättern der Bäume und Sträucher verstecken kann. Er scheut den Menschen und weicht ihm so viel als möglich aus, indem er sich entweder zwischen dem Laube seinen Blicken entzieht oder sich auch auf die oberste Spitze

eines hohen Baumes setzt, um ihn von da aus beobachten und rechtzeitig die Flucht ergreifen zu können. Zum Schusse ist er nur dann zu bekommen, wenn man ihn beschleicht oder ihm unter seinen Lieblingsbäumen, die er sich zu seinem Sitzplatze wählt, auflauern will. Am leichtesten ist es, ihn von einem Kirschbaume herabzuschiessen, da man sich meistens ziemlich unbemerkt ihm nahen kann; doch sind es in der Regel nur jüngere unerfahrene Vögel, welche man daselbst erlegt, da die alten viel zu vorsichtig sind, um dem Jäger als Beute zu verfallen und selten ihre Stimme früher ertönen lassen, als bis sie sich zur Flucht erheben. Im Winter dagegen, wo diese Vögel überhaupt weniger Scheu zeigen, ist es minder schwierig, auch alte zu erlegen. Lebend wird er auf dem Vogelherde gefangen, wenn er zufällig dahin gelangt oder durch einen Lockvogel der eigenen Art angelockt, in denselben einfällt. Auf Kirschbäumen pflegt man ihn in Schlingen und mit Leimruthen, in Kohl- und Gemüsegärten in Netzfallen zu fangen. Im Herbste und Winter, wo er häufig die Dohnenstege besucht, um die Ebereschenbeeren aus den Dohnen sich zu holen, fängt er sich auch häufig in denselben und wird oft in grosser Menge erhängt in den Schlingen gefunden.

Die Gefangenschaft hält der gemeine Kernbeisser sehr leicht und auch dauernd aus, doch ist er keineswegs ein angenehmer Stubenvogel, da er weder durch seine Stimme, noch durch sein Benehmen seinen Besitzer ergötzt und auch manche üble Eigenschaft hat, die nicht besonders empfehlenswerth für ihn ist. Obgleich er sehr bald zahm wird, so muss man sich doch stets vor ihm in Acht nehmen, da er in Alles beisst, was man ihm vorhält, und nicht selten auch mit seinem kräftigen Schnabel so heftig in die Hand kneipt, dass dieselbe durch den Biss bisweilen verwundet wird. Auch darf man ihn nicht mit anderen Vögeln zusammensperren, da er sehr unverträglich und bissig ist, und dieselben nicht nur häufig verwundet, sondern sogar auch tödtet. Man füttert ihn mit Rübsaat, Hanf und Lein, den Samen der Sonnenblume, Hafer u. dgl., reicht ihm zuweilen auch frische Kirschkerne oder die aus der Schale herausgenommenen Kerne von Pflaumen, Pfirsichen, Aprikosen oder Nüssen, für welche er eine ganz besondere Vorliebe hat, oder setzt ihm zeitweise auch Ebereschenbeeren, die grünen Schoten von Erbsen oder frischen Salat vor.

Der gemeine Kernbeisser nistet in allen Wäldern, welche aus Laubholz oder gemischten Holzarten bestehen, und zwar sowohl in ebenen, als auch in gebirgigen Gegenden. Vorzüglich sind es aber fruchtbare Auen, Vor- und Feldhölzer oder auch grosse Baumgärten, welche in der Nähe derselben liegen, die er sich zu seinen Nistplätzen wählt, und insbesondere solche Laubholzwälder, welche von Flüssen durchzogen werden oder an dieselben grenzen. In reinen Nadelholzwäldern nistet er nie. Jedes einzelne Paar hat seinen bestimmten Nistbezirk, der von ziemlich ansehnlichem Umfange ist und in welchem kein anderes Paar geduldet wird. Hauptsächlich ist es aber das Männchen, welches jeden fremden Eindringling aus demselben vertreibt. Fast während der ganzen Dauer der Fortpflanzungszeit hält es sich daher beinahe beständig auf den obersten Wipfeln hoher Bäume auf, um die Umgegend zu überschauen und den Bezirk zu bewachen, wobei es aber seinen Sitz sehr oft wechselt und sich bald auf diese, bald auf jene hohe Baumspitze niederlässt, damit das Revier von allen Seiten geschützt ist. Hierbei lässt es häufig seinen Gesang und seine Lockstimme ertönen, und gibt auch eine ausserordentliche Unruhe kund, welche sich erst dann vermindert, wenn bereits Junge in dem Neste sind. Gewöhnlich trifft man das Männchen schon in den ersten schönen Tagen des März auf den hohen Baumwipfeln sitzend an, da diess die Zeit ist, in welcher die Paarung und die Errichtung des Nestes vor sich geht. Gewöhnlich wählt sich der gemeine Kernbeisser solche Stellen zu seinem Nistplatze, wo die Bäume nicht sehr dicht stehen, und meistens nistet er in jungen Eichenpflanzungen oder auch auf grossen Obstbäumen. Das Nest wird bald hoch, bald tief auf jungen oder älteren Bäumen angelegt, und bisweilen sogar auf den obersten Gabelästen einer gegen 34 Fuss hohen Erle, während man es häufig auch auf jungen Eichen, doch nicht immer auf dem Wipfel, sondern oft kaum 7 Fuss hoch über dem Boden trifft. Bald ruht es auf einem dicken Aste, bald aber auch nur auf dünnen Zweigen und sehr häufig auf der höchsten Spitze der Baumkrone.

Das Nest ist ungefähr von der Grösse der Nester der Würger, aber sehr leicht von denselben durch das aus trockenen Reisern bestehende Geflechte, welches die Aussenseite bildet, und seine ansehnliche Breite zu unterscheiden. Aus der Entfernung von unten betrachtet, bietet es stets ein flaches Aussehen dar,

obgleich es einen ziemlich tiefen halbkugelförmigen Napf bildet. Die äussere Hülle, welche das Nest zusammenhält, besteht aus einem Geflechte von zarten dürren Reisern, die nach Innen zu mit feinen Wurzeln, Pflanzenstengeln, Grasblättern oder auch mit Baummoos und Flechten verwoben sind, über welchen sich zuletzt noch eine Schichte von sehr zarten Pflanzenwurzeln befindet, die bisweilen auch mit Schweinsborsten, Schafwolle oder einzelnen Pferdehaaren gemengt sind. Obgleich das ganze Gewebe keineswegs sehr dicht ist, so zeigt es doch einen ziemlich künstlichen Bau. Selten findet man früher Eier im Neste, als bis alle Bäume vollständig belaubt sind, und daher auch in der Regel nicht vor dem Monate Mai. Gewöhnlich beträgt die Zahl derselben vier, bisweilen aber auch nur drei und niemals mehr als fünf. Das Brutgeschäft wird grösstentheils nur vom Weibchen allein besorgt, denn das Männchen löst dasselbe nur um Mittag und blos auf einige Stunden ab. Nach vierzehn Tagen entschlüpfen die Jungen den Eiern und beide Ältern schleppen ihnen abwechslungsweise Nahrung, und zwar Käferlarven zu, die sie oft ziemlich weit vom Gebüsche von frisch gepflügten Äckern holen müssen, und pflegen sie mit grosser Liebe und Sorgfalt. Der Wachsthum der Jungen geht sehr rasch vor sich, denn schon sehr bald sind sie im Stande, das Nest zu verlassen und den Ältern auf ihren Ausflügen, und selbst in die nahen Kirschbaumpflanzungen zu folgen. Aber auch selbst dann werden sie durch lange Zeit von den Ältern noch gefüttert, da sie nicht so bald die Fähigkeit erlangen, selbst die Kirschkerne aufzuknaeken. Fast beständig lassen sie ihr scharftönendes Geschrei erschallen, da sie sehr gefrässig und gierig nach dem Futter sind. Droht den Jungen Gefahr, so ermahnen die Alten sie zur Flucht, so wie sie dieselben auch gegen Feinde möglichst zu schützen und zu vertheidigen suchen. So gross die Liebe der Ältern aber auch zu ihren Jungen ist, so wenig Anhänglichkeit zeigen sie an ihre Eier, indem man sie, wenn sie nicht eben auf denselben sitzen, selten in der Nähe des Nestes trifft und sie sich durchaus nicht darum bekümmern, was in der Zwischenzeit mit den Eiern vorgeht. Der gemeine Kernbeisser scheint nur einmal im Jahre zu brüten, da er sehr spät seine Eier legt, und die Gehecke, welche man zuweilen im August antrifft, scheinen von solchen Paaren herzurühren, deren Eier früher zerstört wurden. In den Kirschbaumpflanzungen trifft man die einzelnen Familien auch nie in so verschiedenen Alters-

stufen an, als diess der Fall sein müsste, wenn er zwei Bruten in einem Jahre machen würde.

Der Schaden, welchen der gemeine Kernbeisser dem Menschen zufügt, ist oft sehr beträchtlich, und vorzüglich wird derselbe in den Kirschbaumpflanzungen zur Zeit der Fruchtreife empfindlich, insbesondere aber wenn dieselben nahe an den Wäldern, welche ihm zum Aufenthalte dienen, liegen. Das Einfallen einer einzigen Familie auf einen Kirschbaum genügt, denselben in kurzer Zeit aller seiner reifen Früchte zu berauben. Am verderblichsten wird er aber den sogenannten Sauerkirschen, für welche er eine ausserordentliche Vorliebe zu haben scheint. Hat eine Truppe eine Pflanzung einmal besucht, so kehrt sie regelmässig und zwar so lange wieder, als sie daselbst noch reife Kirschen trifft. Weder durch Pfeifen und Klappern, noch durch Peitschenknall oder irgend einen anderen Lärm lässt sie sich verscheuchen, und noch weniger durch ausgestellte Vogelscheuchen. Ja selbst an den Knall der Flinte wird sie nach und nach gewohnt und das einzige Mittel, sie von einem ferneren Besuche abzuhalten, besteht darin, öfters mit Schroten unter sie zu schiessen und dadurch eine grosse Zahl von Individuen zu tödten. Auch in den Gemüsegärten richten diese Vögel manchen Schaden durch das Aufzehren der Samen, und insbesondere in den Erbsenbeeten an, wo sie sich so gerne die jungen Erbsen aus den grünen Schoten holen. Eben so wird auch der Vogelfang im Winter durch dieselben beeinträchtiget, da sie die Ebereschenbeeren häufig von den Bäumen fressen, bevor sie der Jäger noch gepflückt hat. Geringer dagegen ist der Schaden, welchen sie durch das Aufzehren gewisser Baumsamen, die zur Aussaat bestimmt waren, verursachen. Überhaupt würden sie aber allenthalben noch weit grösseren Nachtheil herbeiführen, wenn sie nicht die Gewohnheit hätten, einzelne Pflanzungen, Beete und Bäume so lange zu besuchen, bis sie sämmtliche Früchte und Samen vollständig aufgezehrt haben. Nützlich wird der gemeine Kernbeisser dem Menschen hauptsächlich durch sein Fleisch, das, obgleich es ziemlich derb und nur sehr selten fett, daher auch keineswegs besonders wohlschmeckend ist, dennoch in sehr vielen Gegenden von der Bevölkerung gegessen wird. Weit minder erheblich dagegen ist der Nutzen, welchen er dem Menschen durch das Aufzehren schädlicher oder auch lästiger Insecten gewährt, da seine Nachstellungen nach diesen Thieren sich nur auf eine kurze Zeit im

Jahre beschränken und die Menge, welche er vertilgt, daher auch nicht besonders gross ist. Nur in solchen Jahren, in welchen die Maikäfer in grosser Anzahl auftreten und durch ihre Menge oft sehr verderblich werden können, wird dieser Nutzen etwas fühlbarer.

Der gemeine Kernbeisser führt in den verschiedenen Provinzen von Deutschland auch sehr mannigfaltige Benennungen. In vielen wird er gemeinhin nur Kern- oder Steinbeisser, in einigen hingegen brauner Kernbeisser oder brauner Steinbeisser genannt. Häufig wird er auch Kirsch-, Kern- oder Fichtenhacker, Kirsch- oder Kernknacker, Kirschbeisser, Nussbeisser und auch Bollenbeisser oder Bollenpick genannt. In manchen Gegenden ist er unter den Namen Kaarnbicker, Kirschknöpper, Kirschklöpfer oder Kirschschneller, Kern- oder Kirschvogel und Kirschfink, in anderen unter den Benennungen Buchfink, Fichtenkönig, Dickschnabel, Klepper oder Knäpper, Leske und Lysklicker bekannt. Eben so zahlreich sind auch die Benennungen, welche er in den einzelnen Provinzen von Frankreich führt, denn bald wird er *Gros-bec*, *Grosse tête*, *Pinçon à gros bec*, *Pinçon royal*, *Pinçon d'Espagne*, *Pinçon maillé* und *Gros Pinçon*, bald *Malousse* oder *Amalousse gate*, *Mangeur de noyaux*, *Casse noix* oder *Cassenoyaux* und *Casserognon* genannt. Hie und da ist er auch unter den Namen *Durbec*, *Geai de bataille*, *Cochepièrre* und *Ebourgeonneux* bekannt. Die Italiener bezeichnen ihn mit den Namen *Frosone* oder *Frisone*, *Grisone*, *Franguet del re* oder *Franguet montano*, die Spanier mit der Benennung *Pinça mec* oder *Pinça rogne*. Von den Engländern wird er *Grosbeak* oder *Haw-finche*, von den Schweden *Steckneck*, von den Holländern *Appelvink* und von den Litthauern *Schirpis* oder *Swirpis* genannt.

2. Gattung. Hauben-Kernbeisser *(Cardinalis)*.

Der Schnabel ist sehr stark und an der Wurzel sehr breit, die Schnabelfirste stark gekrümmt, die Dille ziemlich lang und stark nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel tritt nicht besonders weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers ist in der Mitte ziemlich stark ausgebuchtet. Die Nasenlöcher sind rund. Die Flügel sind mittellang und abgerundet, und reichen bis auf das erste Drittel des Schwanzes. Die mittleren Schwingen bieten keine vorgezogenen Ecken dar. Die fünfte

Schwinge ist die längste. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende abgerundet. Die Läufe sind nicht besonders kurz und stark, die Krallen etwas kurz und dünn. Die Scheitelfedern bilden einen langen, zugespitzten, aufrichtbaren Schopf.

Der virginische Hauben-Kernbeisser oder Cardinalvogel *(Cardinalis virginianus)*.

(Fig. 101.)

Diese schöne, durch den hohen Scheitelschopf und die lebhaft scharlachrothe Färbung des Gefieders des männlichen Vogels ausgezeichnete Art, welche ihres melodischen Gesanges wegen zu den beliebtesten unter den ausländischen Stubenvögeln bei uns gehört, steht bezüglich ihrer Körperform im Allgemeinen dem gemeinen Kernbeisser sehr nahe und kommt mit demselben auch in der Grösse beinahe völlig überein, indem sie ihn hierin nur sehr wenig übertrifft. Ihr Kopf ist verhältnissmässig etwas gross und hoch, und an den Seiten etwas abgeplattet, die Stirne flach, der Scheitel schwach gewölbt und mit einem aus langen schmalen Federn gebildeten aufrichtbaren zugespitzten Schopfe versehen, welcher beiden Geschlechtern eigen ist. Der mittellange, sehr dicke, starke, kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel von ansehnlicher Höhe und Breite, doch merklich höher als breit, und gegen die Spitze zu zusammengedrückt. Der Oberkiefer ist höher, aber nicht breiter als der Unterkiefer, nur sehr wenig länger als derselbe und geht in eine schwach gebogene scharfe Spitze, nicht aber in eine Hakenspitze aus. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmt und die gewölbte Schnabelwurzel tritt nicht besonders weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist ziemlich lang, stark nach aufwärts gebogen und nur sehr wenig bauchig, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Die Schneiden beider Kiefer decken sich und sind nur sehr wenig eingezogen. Der Oberkieferrand ist weder gezähnt noch ausgerandet und bietet in der Mitte eine ziemlich starke Ausbuchtung und unmittelbar hinter der Spitze eine kaum bemerkbare Kerbe dar. Der Rand des Unterkiefers ist vollkommen gerade. Die Spitze des Oberkiefers ist ausgehöhlt, der Gaumen aber nur am vorderen Theile hohl und daselbst der Länge nach von einer Mittel- und zwei Seitenleisten durchzogen. Der hintere Theil des Gaumens ist flach gewölbt und jederseits mit vierzehn bis sechzehn, nach

hinten fächerartig sich ausbreitenden erhabenen, feinen strahlenförmigen Rippen versehen. Die beiden Äste des Unterkiefers sind hinten auf der Innenseite sehr stark aufgetrieben und fächerförmig gerippt. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen, doch stehen gegen den Mundwinkel hin zahlreiche verästelte Borstenfederchen. Die Mundspalte ist nicht sehr tief und nach abwärts gezogen. Die freie knorpelige Zunge ist verhältnissmässig etwas kurz und schmal, vorne ziemlich hart, von elliptischer Gestalt und an der Spitze abgeflacht und löffelartig ausgehöhlt, in ihrem hinteren Theile aber etwas weicher, schmäler und fast walzenförmig, auf der Unterseite glatt und hornig, und auf der Oberseite rinnenförmig ausgehöhlt. An ihrem hinteren Ende ist dieselbe aber mit zwei abgerundeten und an ihren Rändern fein gezähnelten Lappen versehen. Die kleinen runden Nasenlöcher liegen hoch an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels und öffnen sich am vorderen Rande der Nasengrube. Sie sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen und werden zum Theile von kurzen zerschlissenen und nach vorwärts gerichteten Stirnfedern überdeckt. Die verhältnissmässig etwas kleinen, seitlich am Kopfe und ziemlich nahe gegen den Schnabel hin liegenden Augen sind von kahlen ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist ziemlich kurz und mässig dick, der Leib nur wenig gestreckt und etwas untersetzt. Die mittellangen und nicht sehr schmalen abgerundeten Flügel reichen bis auf das erste Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist ziemlich kurz, die zweite beträchtlich länger, doch nicht viel kürzer als die dritte, welche wieder etwas kürzer als die vierte ist. Die fünfte Schwinge, welche die vorausgehende vierte nur wenig an Länge übertrifft, ist die längste unter allen. Sämmtliche Schwingen, mit Ausnahme der ersten, welche etwas schmäler und auch spitzer als die übrigen ist, sind ziemlich breit und stumpf gerundet. Die mittleren Schwingen bieten keine vorgezogenen Ecken dar. Der mittellange, aus zwölf mässig breiten, stumpf gerundeten Steuerfedern gebildete Schwanz ist an seinem Ende abgerundet. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe nicht besonders kurz und stark, etwas länger als die Mittelzehe sammt der Kralle und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite aber ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die mittellangen, etwas starken Zehen sind auf der Oberseite mit

schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist etwas kürzer als die Aussenzehe, welche viel kürzer als die Mittelzehe ist, und die Hinter- oder Daumenzehe nur mässig lang und etwas kürzer als die Innenzehe. Die Krallen sind verhältnissmässig etwas kurz und dünn, zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt und überaus spitz. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und weich, doch nicht besonders lang.

Die Färbung ist nach dem Geschlechte sehr bedeutend verschieden. Das Männchen ist, mit Ausnahme der Stirne, des Zügels und der Kehle, welche von sammtschwarzer Farbe sind, einfärbig lebhaft scharlachroth, auf dem Rücken und den oberen Deckfedern der Flügel dunkler, an den übrigen Körpertheilen, und insbesondere auf dem Unterleibe heller. Die Schwung- und Steuerfedern sind matter oder hochroth gefärbt und gegen die Spitze bräunlich. Das Schenkelgefieder ist bräunlich überflogen. Der Schnabel und die Füsse sind hellroth, die Iris ist braun. Beim Weibchen sind der Kopf, der Vorderhals, die Seiten des Halses und der Steiss schmutzig braunröthlich, der Hinterhals, die Schultern und der Vorderrücken röthlich graubraun, die Brust und der Bauch roth, die Flügel und der Schwanz braunroth, und die Stirne, der Zügel und die Kehle matt schwarz. Der Schnabel ist blassroth und die Füsse sind gelblichroth. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels beträgt 7 Zoll 10 Linien, die Spannweite der Flügel 10 Zoll 8 Linien, die Länge der Flügel vom Buge bis zur Spitze $3\frac{1}{2}$ Zoll, jene des Schwanzes 2 Zoll 10 Linien, die des Schnabels $\frac{2}{3}$ Zoll, seine Breite an der Wurzel $\frac{1}{2}$ Zoll, die Länge der Läufe 1 Zoll 1 Linie, jene der Mittelzehe sammt der Kralle 11 Linien und die der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle 7 Linien. Die Eier sind schmutzigweiss und olivenbraun gefleckt.

Die Heimath des virginischen Hauben-Kernbeissers sind die gemässigten Gegenden der vereinigten Staaten in Nord-Amerika, wo er von Neu-England bis an das Vorgebirge von Florida, und wahrscheinlich auch noch weiter südwärts hinabreicht. In den nördlicher gelegenen Ländern ist er Zugvogel, indem er vor dem Eintritte der rauheren Jahreszeit nach Süden zieht und im Frühjahre wieder an seinen vorigen Aufenthaltsort zurückkehrt, in den südlicheren Provinzen dagegen, und schon im unteren Theile von Pennsylvanien,

Standvogel, indem er das ganze Jahr hindurch in einer und derselben Gegend verweilt. Fast allenthalben, wo er vorkommt, ist er sehr gemein, und insbesondere in Virginien, wo er in sehr grosser Menge angetroffen wird. Zu seinem Aufenthaltsorte wählt er sich sowohl hügelige als ebene Gegenden und nur selten steigt er höher in den Gebirgen empor. Gewöhnlich hält er sich an den Rändern des Gehölzes oder auch auf Bäumen und Sträuchern auf, welche die Ufer kleinerer Flüsse und Bäche oder die Buchten des Meeres umsäumen, und sehr häufig auch in der Nähe von Feldern und insbesondere von Maisfeldern. Seine Lebensweise ist gesellig, da man ihn, mit Ausnahme der Fortpflanzungszeit, wo sich die beiden Geschlechter paarweise zusammen gesellen, stets zu kleinen Truppen vereint trifft, doch bestehen diese Truppen selten aus einer grösseren Anzahl von Individuen, als drei bis vier Stücken. Schon am frühen Morgen beginnt er seine Thätigkeit, und mit Ausnahme der heisseren Stunden des Mittags, wo er sich zwischen das Laub der Baumkronen oder des Buschwerkes, oder auch in eine Baumhöhle zurückzieht, um zu ruhen, treibt er sich den ganzen Tag über herum, bis ihn die sinkende Sonne und der Eintritt des Abenddunkels an seine Schlafstellen auf Bäumen und Sträuchern zurückführt. Nicht selten wählt er sich hohle Bäume zu seinem Sitzplatze oder die Ufer der Gewässer, um sich in den durch Stechpalmen, Lorbeerarten und andere immergrünende Pflanzen gedeckten und geschützten Höhlen zeitweise verbergen zu können.

In seinen Bewegungen ist er ausserordentlich lebhaft und unermüdlich hüpft er rasch und behende oft in den höchsten Baumkronen von Zweig zu Zweig oder auch auf ebenem Boden, oder durchzieht die Luft, indem er von Baum zu Baum oder von einem Strauche zum anderen fliegt. Obgleich er in der Regel immer nur kürzere Strecken im Fluge zurücklegt, so dehnt er denselben doch bisweilen auch auf grössere Entfernungen aus. Sein Flug, welcher unter raschen Flügelschlägen mit ziemlich grosser Schnelligkeit vor sich geht, ist in der Regel nicht besonders hoch, doch erhebt er sich zuweilen auch höher in die Luft. Meistens schlägt er beim Fluge die gerade Richtung ein, aber nicht selten weicht er auch von derselben ab und macht eine Schwenkung nach auf-, ab- oder seitwärts.

Seine Nahrung besteht aller Wahrscheinlichkeit nach ausschliesslich nur in Pflanzensamen, obgleich die Bewohner seiner

Heimath behaupten, dass er nebstbei auch verschiedenen Insecten, und insbesondere den Bienen nachstelle. Unter den Pflanzensamen sind es vorzüglich die Samen verschiedener Getreidearten, Hanf- und Hirsesamen, und vor Allem die reifen Maiskörner, die seine Lieblingsnahrung bilden und denen er gierig nachzieht. Aus diesem Grunde hält er sich auch so gerne in der Nähe der Felder auf, um den günstigen Augenblick zu benützen, ungestört in dieselben einfallen zu können und sich sein Lieblingsfutter aus den Ähren, Rispen oder Kolben herauszuholen. Bisweilen besucht er aber auch die Obstbäume in den Pflanzungen und Gärten, und schält sich die Kerne aus den reifen Früchten, deren Fleisch er auch mitunter frisst und unter denen ihm vor Allem Kirschen und Äpfel besonders zu behagen scheinen. Nach der Behauptung der Landbewohner soll seine Vorliebe für reifen Mais so gross sein, dass er sich Vorräthe von demselben sammelt, die er in Erdlöchern aufbewahrt, welche er mit Blättern und diese mit einer Schichte von dünnen Zweigen überdeckt, zwischen denen nur eine kleine Öffnung frei bleibt, durch welche er zu dem Vorrathe gelangen kann, dessen Menge bisweilen einen französischen Scheffel betragen soll. Es ist diess jedoch eine Angabe, welche eben so wie jene, dass er auch Insecten und vorzugsweise den Bienen nachstelle, höchst zweifelhaft erscheint und noch sehr einer Bestätigung bedarf.

Die Stimme des virginischen Hauben-Kernbeissers, welche er im Sommer oft in Gesellschaft von den höchsten Wipfeln der Bäume, im Winter aber blos an den Flussufern, nachdem er getrunken, erschallen lässt, besteht in einem sehr lieblichen und angenehmen melodischen, zum Theile aus sehr hohen Tönen zusammengesetzten Gesange, welcher beiden Geschlechtern eigen und mit einigen Lauten gemischt ist, welche dem Schlage der Wald-Nachtigall verglichen werden können. Mit seines Gleichen ist er sehr verträglich, weniger dagegen mit anderen Vögeln, mit denen er nicht selten in Streit geräth und sich muthig im Kampfe herumbeisst. In seinem Schnabel besitzt er im Verhältnisse zu seiner Grösse eine sehr bedeutende Stärke, indem er mit seinen scharfen Kieferschneiden selbst das härteste Maiskorn mit grösster Leichtigkeit zerquetscht. Beim Eintritte der Fortpflanzungszeit, wo sich beide Geschlechter paarweise zusammen gesellen, errichten sie sich ihr Nest entweder auf einer Stechpalme oder irgend einer Lorbeerart. Dasselbe ist nicht besonders gross, rund

und von napfförmiger Gestalt, aus zarten Zweigen, Ranken von Weinreben und abgerissenen Spitzen dürrer Kräuter nicht völlig kunstlos geflochten und in seinem Inneren mit dürren Grashalmen ausgefüttert. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel vier, welche jedoch wahrscheinlich grösstentheils nur vom Weibchen allein bebrütet werden. Dagegen scheint dasselbe die Aufziehung der Jungen gemeinschaftlich mit dem Männchen zu besorgen. Nähere Angaben über das Fortpflanzungs- und Brutgeschäft sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden und eine Aufklärung hierüber muss der nächsten Zukunft vorbehalten bleiben.

Der virginische Hauben-Kernbeisser ist zwar vorsichtig, misstrauisch, flüchtig und scheu, demungeachtet aber nicht sehr schwer zum Schusse zu bekommen. In seiner Heimath wird ihm fast allenthalben seines Fleisches wegen nachgestellt, doch wird er fast eben so häufig lebend eingefangen als geschossen, und sehr oft auch als junger Vogel aus dem Neste ausgenommen und im Hause aufgezogen. Die Gefangenschaft hält er mit grosser Leichtigkeit, und bei gehöriger Sorgfalt und Pflege selbst in unserem Klima aus. Schon in sehr kurzer Zeit gewohnt er sich an dieselbe und wird auch sehr bald zutraulich und zahm. Man füttert ihn gewöhnlich mit Weizen, Buchweizen, Hirse, Rübsamen und Hanf, und reicht ihm zuweilen auch Beeren oder Kirschen. Bei diesem Futter hält er sehr gut aus, doch muss es ihm entweder gemischt oder abwechslungsweise dargeboten werden. Wasser ist ihm Bedürfniss, da er nicht nur oft und gerne trinkt, sondern sich auch in demselben badet. Schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde er öfter aus Virginien und anderen Theilen von Nord-Amerika einige Male lebend nach Holland und England gebracht und daselbst in der Gefangenschaft gehalten, wo man ihn theils seiner Heimath wegen, theils aber auch wegen seines lieblichen Gesanges, mit dem Namen virginische Nachtigall bezeichnete. Seit jener Zeit wird er aber öfters über England und Holland lebend nach Europa gebracht und ist daselbst als Stubenvogel sehr beliebt und gesucht. Obgleich er heut zu Tage bei Weitem nicht mehr so selten als früher auf dem Festlande von Europa bei den Vogelhändlern angetroffen wird, so steht er immer noch in ziemlich hohem Preise und noch vor zehn Jahren wurde das Paar mit 4—6 Louisdors bezahlt. Auch in der Gefangenschaft legt er seine Lebhaftigkeit nicht ab und zeigt sich als ein sehr fleissiger

Sänger. Jung eingefangenen und im Hause aufgezogenen Vögeln gibt man aber den Vorzug, weil diese nicht nur ununterbrochen durch sechs bis acht Monate fortsingen, sondern auch so wie die Canarienvögel flötende Töne erlernen und sich sogar mittelst der Leierorgel abrichten lassen, gewisse Melodien nachzuahmen.

Dem nordamerikanischen Landmanne und Pflanzer gilt der virginische Hauben-Kernbeisser mit vollem Rechte für ein schädliches Thier, da er auf den Feldern überhaupt, vorzüglich aber auf den Maisfeldern, oft sehr grossen Schaden verübt und auch den Obstpflanzungen nicht selten Eintrag thut. Dagegen scheinen die angeblichen Verwüstungen, welche er unter den Bienenzuchten anrichten soll, wohl nur auf einem Vorurtheile oder auf einer Täuschung zu beruhen. Nützlich wird er dem Menschen nicht blos durch sein wohlschmeckendes Fleisch, das selbst von den civilisirten Bewohnern seiner Heimath sehr gerne gegessen und desshalb auch häufig in die Städte zu Markt gebracht wird, sondern auch durch seinen überaus lieblichen Gesang, wesshalb er auch einen nicht unbeträchtlichen Handelsgegenstand für Europa bildet und manchem armen Bewohner seiner Heimath reichlichen Gewinn einbringt. Der Name, unter welchem er bei den Anglo-Amerikanern bekannt ist, ist *Red-bird*.

II. Familie. Webervögel *(Plocei)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in keine Hakenspitze und ist am Rande weder gezähnt noch ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt bisweilen ziemlich weit auf die Stirne vor und ist flachgedrückt. Der Schnabel ist mittellang oder kurz, sehr dick, dick oder auch nicht besonders dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark oder schwach gekrümmter Firste und stark oder schwach nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Webervögel sind über ganz Afrika, mit Ausnahme des nördlichsten Theiles, und über Süd-Asien nebst den dazu gehörigen Inseln verbreitet.

Viele Arten kommen in ebenen oder hügeligen, viele andere in bergigen Gegenden, und manche selbst im höheren Gebirge vor. Oft

sind es Wälder oder Vorhölzer, die sie bewohnen, oft einzelne Baumgruppen, häufig aber auch offene, mit Gesträuch und Buschwerk besetzte Gegenden und nicht selten sogar cultivirte Landstriche, wo gewisse Arten ihren Wohnsitz nicht ferne von menschlichen Wohnungen aufschlagen und häufig auch Ausflüge in Gärten und auf Felder unternehmen. Fast alle lieben die Nähe des Wassers und halten sich an den Ufern von Strömen, Flüssen oder Bächen, oder auch von Seen, Teichen oder Sümpfen auf, und manche ziehen sich sogar während der Brutzeit in das Geröhre an den Flussufern oder auch an den Morästen zurück. Nur sehr wenige Arten geben aber dem Aufenthalte in wasserarmen Gegenden den Vorzug. Sie scheinen durchgehends nur Standvögel zu sein, welche die Gegend, die sie bewohnen, zu keiner Zeit des Jahres mit einer anderen vertauschen. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten ist mehr oder weniger gesellig und treibt sich zu grösseren oder kleineren Truppen, und sehr oft selbst zu ansehnlichen Flügen vereint umher. Sehr wenige nur dagegen kommen blos paarweise oder zuweilen auch einzeln vor. Bei manchen Arten ist die Zahl der Weibchen in den einzelnen Flügen überwiegend und bei einigen trifft man unter zwanzig bis dreissig Weibchen selten mehr als zwei Männchen an. Alle Arten ohne Ausnahme leben aber sehr verträglich unter sich und die allermeisten auch mit anderen kleineren Vogelarten. Ihrer Lebensweise nach sind sie vollkommene Tagthiere, da sie blos während der Tageshelle ihren Lebensverrichtungen nachgehen und beim Eintritte des Abenddunkels sich in die Baumkronen oder in das Buschwerk zurückziehen, wo sie unter dem Schutze dichtbelaubter Zweige die Nacht schlafend zubringen, bis sie der hereinbrechende Morgen beim Aufgange der Sonne wieder zur erneuerten Thätigkeit belebt. Meistens halten sie sich in den Baumkronen auf oder treiben sich auf den Sträuchern und Büschen umher, doch kommen sie auch häufig auf den Boden herab und begeben sich sehr oft an's Wasser, theils um zu trinken, theils aber auch um sich in demselben zu baden. Alle sind munter und lebhaft, und die allermeisten bewegen sich mit ziemlich grosser Schnelligkeit. Auf ebenem Boden hüpfen sie hurtig umher und eben so auch auf den Zweigen, wo sie sich nur selten länger an einer und derselben Stelle aufhalten, sondern fast beständig von einem Aste oder Zweige zum anderen springen. Die scheinbar langschwänzigen Arten

senken und heben bei jedem einzelnen Sprunge mit grosser Schnelligkeit den Schwanz. Eben so rasch und gewandt zeigen sich die allermeisten Arten auch im Fluge, der unter abwechselndem Anziehen und Ausstrecken der Flügel mit grosser Leichtigkeit beinahe stossweise und meist in gerader Richtung vor sich geht. Fast immer legen sie aber nur ganz kurze Strecken zurück und fallen in der Regel schon sehr bald wieder auf eine Baumkrone oder auf den Wipfel eines Strauches oder Busches ein und nur äusserst selten durchziehen sie auf weitere Entfernungen die Luft. Gewöhnlich streichen sie nur in geringer oder mässiger Höhe über den Boden dahin, niemals schwingen sie sich aber zu einer bedeutenderen Höhe empor. Nur die scheinbar langschwänzigen Arten fliegen etwas langsamer, da ihnen die langen Schwanzdeckfedern beim Fluge hinderlich sind, vorzüglich aber bei Regen und noch mehr bei stärkerem Winde, der sie nicht selten sogar aus der Richtung wirft. Die allermeisten Arten nehmen pflanzliche sowohl als thierische Nahrung zu sich und nur sehr wenige scheinen sich ausschliesslich von Pflanzenstoffen zu nähren oder auch blos von Thieren. Die Samen verschiedener Grasarten bilden ihre Hauptnahrung, obgleich viele auch andere Pflanzensamen geniessen und manche selbst kleinere Früchte. Nebstbei stellen die allermeisten aber auch den verschiedenartigsten Insecten oder deren Larven, und vorzüglich kleineren Käferarten nach, welche sie sich eben so wie die Pflanzensamen meistens von dem Boden holen. Die harten Flügeldecken, die Flügel und die Füsse reissen sie den Insecten aber immer vorerst aus, bevor sie dieselben verzehren. Jene wenigen Arten, welche nur thierische Nahrung zu sich nehmen, scheinen blos von mancherlei Fliegenarten und deren Larven, so wie auch von Schmarotzer-Insecten zu leben, von denen gewisse Säugethiere häufig gequält werden. Vorzüglich sind es die afrikanischen Büffelarten, deren fortwährende Begleiter diese Vögel bilden und auf deren Rücken sie sich niederlassen, um die auf der Haut gelagerten oder in derselben eingenisteten Insecten zusammenzulesen oder gemächlich sich hervorzuholen. Die Büffel sind auch so mit diesen Vögeln vertraut, dass sie dieselben niemals von sich abzuwehren suchen, sondern völlig ruhig bleiben, wenn diese sie während des Grasens von dem Ungeziefer befreien. Immer wittern die Vögel auch zuerst eine sich nahende Gefahr und verlassen ihren ruhigen Sitz auf dem Rücken der weidenden Büffel, um sich in die Luft zu erheben, und diess ist

auch für die Büffelheerde das Signal, ungesäumt die Flucht zu ergreifen. Aber auch die Vögel ziehen mit der fliehenden Heerde fort und lassen sich erst wieder auf dieselbe nieder, wenn sie in einer Gegend angekommen ist, die völlige Sicherheit bietet. Wasser ist fast für alle Arten eines ihrer wichtigsten Bedürfnisse und nur wenige, welche in wasserarmen Gegenden oder überhaupt entfernt vom Wasser wohnen, können dasselbe länger entbehren. Die Stimme ist nach den einzelnen Gattungen sowohl als Arten ziemlich verschieden, doch ist allen ohne Ausnahme nicht nur eine Lockstimme, sondern den Männchen auch durchgehends ein mehr oder weniger lauter und mannigfach modulirter Gesang eigen, der aus längeren oder kürzeren Strophen zusammengesetzt und bei den meisten Arten auch wohlklingend ist. Die Lockstimme besteht bei allen in einem kurzen helltönenden Laute und bei vielen Arten in einem kräftigen Pfiffe. Sämmtlichen Arten ist auch ein ausserordentlicher Kunsttrieb bei Verfertigung ihrer Nester eigen, die stets aus einem mehr oder weniger dichten oder festen, zierlich verflochtenen Gewebe bestehen und auch meist von ziemlich ansehnlichem Umfange sind. In Ansehung der Gestalt weichen dieselben aber, je nach der Verschiedenheit der Gattungen und Arten, höchst bedeutend von einander ab. Viele errichten sich abgesonderte Nester, die mehr vereinzelnt angetroffen werden, viele andere hingegen hängen dieselben dicht neben einander auf, und manche vereinigen sich sogar zu einem gemeinschaftlichen Baue und verfertigen sich ein aus vielen einzelnen Nestern zusammengesetztes höchst umfangreiches Nest. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten nistet auf Bäumen, und zwar meistens an den Ufern von Flüssen oder Bächen, doch bauen sich manche auch ihr Nest auf Schilf oder Rohr. Einige verfertigen sich ein kolben- oder flaschenförmiges Nest, das aus einem dichten Gewebe von langen Pflanzenfasern und dürren Grashalmen besteht und mittelst seines dünneren, in eine oft ellenlange Schnur verlängerten Endes an der äussersten Spitze eines Palmen- oder indischen Feigenbaumzweiges oder auch an dem Zweige einer dornigen Mimose befestigt ist, der über das Wasser hinausreicht, so dass dasselbe leicht vom Winde hin und her geschaukelt werden kann. Die Aussenwände dieses Nestes sind vollkommen glatt und auf der Unterseite desselben befinden sich zwei enge rundliche Eingangslöcher dicht neben einander, welche beide in den bauchigen Theil des Nestes führen, das in seinem Inneren durch eine Querscheide-

wand in zwei durch eine Öffnung mit einander in Verbindung stehende Abtheilungen geschieden wird, von denen die eine durch ein schmales Geflechte, welches der Quere nach durch dieselbe hindurchläuft, gleichsam wieder in zwei Kammern getheilt ist. In dieser Abtheilung schlägt das Männchen während der Brutzeit seinen Wohnsitz auf und verkürzt dem in der anderen Abtheilung brütenden Weibchen, auf jenem Querbalken sitzend, durch seinen Gesang die Zeit. Solche Nester trifft man oft zu Hunderten an einem und demselben Baume an. Bei anderen Arten hingegen ist das Nest fast von pyramidenähnlicher Gestalt und gleichfalls an der äussersten Spitze eines über das Wasser überhängenden Zweiges einer Mimose oder eines anderen am Flussufer stehenden Baumes aufgehängt. Diese Nester sind bald aus dürren Grashalmen und zarten Pflanzenstengeln, bald aus Pflanzenwolle gewoben, und in ihrem Inneren gleichfalls durch eine mit einer Öffnung versehene Querscheidewand in zwei Kammern getheilt. Das Eingangsloch, welches sich an der Seite des Nestes befindet, führt in die untere Abtheilung, durch welche der Vogel dann in die obere, in der er brütet, gelangt. Wieder andere bauen sich ein nierenförmiges Nest von vierzehn bis sechszehn Zoll in der Länge und hängen dasselbe an der schwankenden Endspitze eines hohen Baumastes und meistens eines solchen Astes auf, der weit über das Wasser hinausreicht. Diese Nester bestehen aus einem dichten, doch überaus kunstvoll geflochtenen Gewebe von Grashalmen und sind mit einem rundlichen Eingangsloche versehen, das sich an der Seite unten am Neste befindet. Das Innere derselben bietet eine nicht sehr geräumige Höhle dar, welche ringsum mit zarten Rispen von Gräsern ausgefüttert ist. Gewöhnlich sind auch mehrere solcher Nester ziemlich dicht neben einander aufgehangen. Bei gewissen Arten hat das Nest die Gestalt eines abgestutzten Kegels, dessen verschmälerter Theil nach abwärts gerichtet und an der abgestumpften Spitze mit einem rundlichen Eingangsloche versehen ist. Es bildet ein sehr dichtes, höchst künstlich zusammengefügtes Gewebe von starren Grashalmen, die so mit einander verflochten sind, dass die dünneren und biegsameren Spitzen die inneren Wandungen auskleiden, die steifen Wurzelenden hingegen mehrere Zoll weit über die Oberfläche des Nestes herausragen und die ganze Aussenseite desselben gleichsam wie mit Stacheln umgeben, wodurch auch die Brut vor dem Eindringen von Feinden und selbst vor den für sie so gefährlichen Baumschlangen voll-

kommen gesichert ist. Diese Nester sind stets dicht neben einander an langen Baumzweigen aufgehangen und meist in solcher Menge vorhanden, dass man oft dreissig und darüber neben einander sieht. Noch andere von jenen Arten, welche sich kein gemeinschaftliches Nest errichten, bauen sich Nester von höchst eigenthümlicher Form, indem dieselben beinahe von der Gestalt eines Destillirglases oder einer Retorte sind. Der obere Theil dieser Nester, welche immer an einem Baumblatte oder Zweige und meistens an einer Palme befestiget sind, ist sack- oder beinahe kugelförmig gestaltet und in eine völlig gerade nach abwärts hängende, wenigstens fusslange Röhre verlängert, welche von der Seite, nicht aber vom Mittelpunkte der kugelartigen Erweiterung ausgeht und an ihrem untersten Ende ein rundliches Eingangsloch enthält. Im Inneren sind dieselben in ihrer bauchigen Hälfte mit einer unvollkommenen Querscheidewand versehen, welche an der Wandung einen Vorsprung bildet, auf den das Weibchen seine Eier legt. Das Material, aus welchem diese Nester gebaut sind, besteht theils aus Binsen-, theils aus Rohrhalmen oder auch aus den rauhen Halmen anderer Grasarten, die zu einem lockeren weitmaschigen Geflechte verschlungen sind. Stets sind dieselben aber an der Spitze von Zweigen aufgehangen, die weit über das Wasser hinausreichen, und zwar immer so, dass das Eingangsloch zur Röhre nicht weit vom Wasserspiegel entfernt ist. Meistens befinden sich viele solcher Nester ziemlich dicht neben einander, denn nicht selten trifft man zwanzig und darüber auf einem einzigen Aste, und oft mehrere Hunderte auf einem und demselben Baume. Keines wird aber im folgenden Jahre wieder zum Brüten benützt, denn immer baut sich der Vogel dann ein neues, das er an das alte anhängt, so dass man oft fünf solche Nester über einander hängen sieht. Endlich gibt es unter den nicht gemeinschaftlich nistenden Arten auch solche, welche sich ihr Nest, das sie aus Binsen- oder Rohrhalmen zu einem zierlichen Geflechte verweben, einzeln an die Schäfte des Rohres hängen. Durchaus verschieden ist aber die Gestalt und Einrichtung des Nestes bei denjenigen Arten, welche gemeinsame Baue ausführen. Zu diesem Behufe vereiniget sich stets eine sehr ansehnliche Zahl von Individuen zur Ausführung dieser Arbeit, und oft trifft man mehrere Hunderte beisammen, die vorerst, eine Zeit lang sich herumtreibend, eine geeignete Stelle auswählen, um an derselben den Bau des Nestes unter heftigem Geschreie zu beginnen. Haben sie einen Baum gefunden, welcher

ihnen hierzu geeignet scheint, so bauen sie vorerst ein mehr oder weniger gewölbtes, rundes schirmartiges und mit zahlreichen, aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte ausgehenden rinnenartigen Längsfurchen versehenes Dach aus groben Grashalmen, das je nach der grösseren oder geringeren Zahl der Vögel, welche sich zu dieser Arbeit vereint haben, auch einen mehr oder weniger bedeutenden Umfang erhält. Immer flechten sie aber einen ansehnlichen Theil des Baumastes, auf welchem sie ihr Nest anlegen, in das Dach ein und lassen ihn sogar bisweilen durch den Bau hindurchgehen, um demselben eine grössere Festigkeit zu geben. So dicht dieses Geflechte aber auch ist, so ist es doch nicht immer so dicht und fest, dass der Regen nicht durch dasselbe eindringen oder dass es dem Sturmwinde sicheren Widerstand leisten kann. An die Unterseite dieses Daches hängen die einzelnen Paare dann ihre besonderen Nester an, die aus demselben Materiale, aber aus feineren und sorgfältiger gewählten Halmen bestehen und so dicht an einander gereiht sind, dass sie ein völlig zusammenhängendes Ganzes zu bilden scheinen. Jedes dieser einzelnen Nester hat ein besonderes rundliches Eingangsloch, das immer nach unten mündet, während alle zusammengenommen von dem gemeinschaftlichen Dache geschirmt sind, dessen äusserster Rand einen kleinen Vorsprung bildet und dadurch den Abfluss des Regenwassers befördert. Ist der Bau vollendet, so bietet die Unterseite desselben eine horizontale Fläche dar, welche von einer sehr bedeutenden Anzahl solcher Eingangslöcher, die höchstens zwei Zoll weit von einander entfernt sind, gleichsam wie durchbohrt erscheint. Grosse Nester enthalten oft 300—320 Zellen und darüber. Niemals werden diese Nester aber zu einer zweiten Brut benützt, denn immer bauen sich die Vögel neue Nester, welche sie an die alten anzuheften pflegen und wodurch sodann auch die Dichtigkeit des Daches nach und nach sehr bedeutend vermehrt wird. Vergrössert sich auf diese Weise der Bau durch eine längere Reihe von Jahren, so zerreisst er entweder in Folge seiner eigenen Schwere oder es bricht auch der Ast zusammen, der denselben trägt. Meistens sind es die obersten Äste oder die äusserste Spitze eines hohen Baumes, auf welchen diese Nester angelegt werden, und insbesondere einer dornreichen Mimose. In Gegenden, welche keinen Baumwuchs darbieten, begnügen sich diese Vögel bei der Anlage ihres Nestes mit den starken Blättern einer sehr hohen Aloe Art, nämlich der baum-

artigen Aloe *(Aloë arborescens)*, die in den Ländern ihrer Heimath allenthalben häufig ist. Den Hauptbestandtheil des ganzen Baues oder des gemeinschaftlichen Nestes bildet das sogenannte Buschmannsgras, eine Pflanze aus der Familie der Restiaceen. Jedes einzelne Nest hat einen Durchmesser von drei bis vier Zoll, während das Eingangsloch hingegen immer beträchtlich kleiner ist. Aber nicht jedes Nest ist mit einem besonderen Eingangsloche versehen, denn nicht selten bildet ein einziges solches Loch den gemeinschaftlichen Zugang zu drei verschiedenen Nestern, die mit einander in Verbindung stehen und von denen eines in der Mitte liegt, die beiden anderen aber an den Seiten desselben angebaut sind. Der Bau eines solchen gemeinschaftlichen Nestes scheint lange Zeit in Anspruch zu nehmen, obgleich die einzelnen Vögel, welche sich hierzu vereiniget haben, den ganzen Tag hindurch eifrig damit beschäftiget sind, fortwährend Material herbeizuschleppen. Wahrscheinlich sind es aber blos die Männchen, welche sich an dem Nestbaue betheiligen und denen der Trieb zum Flechten eigen ist, wie diess aus den Beobachtungen hervorzugehen scheint, welche man an in der Gefangenschaft gehaltenen Individuen der verschiedensten Arten zu machen Gelegenheit hatte. Die Zahl der Eier beträgt bei allen Arten drei bis vier, und wahrscheinlich werden dieselben abwechslungsweise von beiden Geschlechtern bebrütet und auch die Jungen gemeinschaftlich von den Ältern aufgezogen und blos mit Insecten gefüttert, die sie ihnen mit dem Schnabel zutragen. Bei den allermeisten Arten mausern die Männchen zweimal, die Weibchen aber nur einmal des Jahres, doch wechseln die Männchen die Schwung- und Steuerfedern, und jene der scheinbar langschwänzigen Arten auch die oberen Schwanzdeckfedern bei der Mauser nur einmal. Alle sind vorsichtig, flüchtig und scheu, und ergreifen, wenn man sich ihnen naht, immer gemeinschaftlich die Flucht. Niemals fliegen sie aber weit, sondern lassen sich immer schon in der Nähe wieder auf hohe Bäume nieder, von wo sie dann, so wie die Gefahr vorüber ist, bald wieder an die vorige Stelle zurückkehren, von welcher sie verscheucht wurden, und häufig auch auf den Boden. Ungeachtet ihrer Flüchtigkeit und Scheu ist es aber dennoch nicht schwer, dieselben zu schiessen oder sie auch lebend einzufangen. Sämmtliche Arten ertragen die Gefangenschaft, und die meisten auch mit grosser Leichtigkeit und Ausdauer, und selbst in unserem Klima, wenn sie gehörig gepflegt und gegen Kälte und Nässe geschützt

werden. Man kennt Beispiele, dass manche Arten zwölf bis fünfzehn Jahre in derselben ausgehalten, und sogar Eier gelegt und diese auch bebrütet haben. Gemischtes Körnerfutter und zeitweise auch Mehlkäferlarven und etwas Grünfutter sind die beste Nahrung in der Gefangenschaft für sie. Sie gewohnen sich durchgehends schon sehr bald an den Verlust der Freiheit und werden auch in kurzer Zeit sehr zahm. Der Kunsttrieb zu flechten, welcher jedoch nur den Männchen eigen ist, spricht sich auch in der Gefangenschaft bei vielen Arten von diesen Vögeln aus, indem sie nicht nur die ihnen bei der Mauser ausgefallenen Schwung- und Steuerfedern mit unverkennbarer Regelmässigkeit zwischen die Drahtstäbe ihres Käfigs einflechten, sondern auch, wenn sie Gelegenheit haben, zu Fäden oder kleinen Stücken von gewebtem Garne oder anderen Stoffen zu gelangen, dieselben in mannigfaltiger Weise um das Drahtgitter schlingen und mit einander zu einem mehr oder weniger dichten, nicht unzierlichen Gewebe verflechten, das auch mit ziemlicher Raschheit vollendet wird. Manche Arten werden dem menschlichen Haushalte durch die Verwüstungen schädlich, welche sie im Sommer bei ihren Einfällen in Gärten und auf Fruchtfeldern, und insbesondere auf Hirse- und Reisfeldern anrichten. Bisweilen wird dieser Schaden auch sehr fühlbar, und vorzüglich in solchen Gegenden ihrer Heimath, in denen der Feldbau in ausgedehnterer Weise betrieben wird. Nützlich werden sie dem Menschen theils durch die Vertilgung schädlicher oder lästiger Insecten, theils aber auch durch ihr Fleisch, das von vielen Arten von den Eingeborenen, wie von den Colonisten gegessen wird. Viele Arten werden ihres schönen Gefieders und lieblichen Gesanges wegen häufig auch als Stubenvögel gehalten und in sehr grosser Anzahl nach Europa verhandelt, wodurch sie denjenigen, welche sich mit diesem Handel beschäftigen, einen nicht unbeträchtlichen Gewinn einbringen.

1. Gattung. Trauervogel *(Vidua)*.

Der Schnabel ist kurz, beträchtlich kürzer als der Kopf, und dick, die Firste stark gekrümmt, die Dille ziemlich lang und stark nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel tritt nicht sehr weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers bietet in der Mitte eine schwache Ausbuchtung dar. Die Nasenlöcher sind rundlich und werden zum Theile von den Stirnfedern überdeckt.

Die Flügel sind mittellang und abgerundet, und reichen etwas über die Wurzel des Schwanzes. Die dritte und vierte Schwinge sind die längsten. Der Schwanz ist mittellang und an seinem Ende abgerundet, erscheint aber beim Männchen im Sommerkleide durch die ungeheuer langen oberen Schwanzdeckfedern, welche denselben weit überragen, von sehr beträchtlicher Länge. Die Läufe sind kurz und dünn, die Zehen ziemlich lang und schlank. Die Innen- und Aussenzehe sind fast von gleicher Länge, die Daumenzehe von derselben Länge wie die Innenzehe. Die Krallen sind lang, dünn und schwach gekrümmt, und jene der Daumenzehe ist merklich länger als die der übrigen Zehen. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Der Paradies-Trauervogel oder die Paradies-Witwe *(Vidua paradisea)*.
(Fig. 102.)

Nur wenige Vogelarten bieten in ihren beiden Geschlechtern eine so bedeutende Verschiedenheit in den allgemeinen Umrissen ihrer Körperform dar, als die zur Gattung der Trauervögel gehörigen Arten, bei denen das Männchen, doch nur in seinem Sommerkleide, durch die ungeheuere Länge seiner oberen Schwanzdeckfedern ein von dem Weibchen völlig verschiedenes Aussehen erhält. Unter diesen Arten ist der durch die düstere Färbung seines Gefieders ausgezeichnete Paradies-Trauervogel oder die Paradies-Witwe eine der bekanntesten, da er diejenige ist, welche bei Weitem am häufigsten lebend auf das Festland von Europa gebracht wird. Abgesehen von den langen oberen Schwanzdeckfedern des Männchens, ist er kaum von der Grösse der Dorn-Grasmücke und erinnert in seiner Gestalt einigermassen an den Blut-Hänfling, obgleich er viel zarter und schlanker als derselbe gebaut ist. Sein Kopf ist ziemlich klein, der Scheitel schwach gewölbt und mit glatt anliegenden Federn bedeckt. Der kurze, dicke, starke, kegelförmige Schnabel, welcher beträchtlich kürzer als der Kopf ist, ist an der Wurzel ziemlich breit und etwas aufgetrieben, fast von derselben Höhe als Breite und gegen die Spitze hin zusammengedrückt. Der Oberkiefer ist höher als der Unterkiefer, doch fast von gleicher Breite, und geht in eine denselben nur sehr wenig überragende, sanft gebogene Spitze, doch keineswegs in eine Hakenspitze aus. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmt und die flachgedrückte Schnabelwurzel tritt nicht

sehr weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist ziemlich lang, stark nach aufwärts gebogen und etwas bauchig, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Der Rand des Oberkiefers ist weder gezähnt noch ausgerandet und bietet in der Mitte eine schwache Ausbuchtung dar. Die Schnabelwurzel ist nicht von Schnurrborsten umgeben und die nur wenig tiefe Mundspalte nach abwärts gezogen. Die Zunge ist frei, ziemlich lang, schmal, knorpelig und flach, auf der Unterseite gerundet, an der Spitze etwas zerschlissen, und hinten mit zwei spitzwinkeligen Lappen versehen, welche an ihren Rändern fein gezähnelt sind. Die kleinen rundlichen Nasenlöcher liegen an den Seiten und der Wurzel des Schnabels, und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen und von den kurzen zerschlissenen, nach vorwärts gerichteten Stirnfedern zum Theile überdeckt. Die ziemlich kleinen, an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und schlank. Die mittellangen abgerundeten Flügel reichen etwas über die Wurzel des eigentlichen Schwanzes. Die erste Schwinge ist überaus kurz, sehr schmal und spitz, die zweite beträchtlich länger und nur wenig kürzer als die dritte und vierte, welche von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Die fünfte Schwinge ist merklich kürzer als die vierte und etwas kürzer als die zweite. Die grossen Schwingen sind von mässiger Breite, die drei vordersten derselben stumpfspitzig, die übrigen mehr abgerundet. Der aus zwölf ziemlich breiten, stumpf gerundeten Steuerfedern gebildete Schwanz, welcher ungefähr einen Zoll weit über die Flügelspitzen hinausragt, ist nur von mittlerer Länge und an seinem Ende abgerundet, gewinnt aber scheinbar beim Männchen, doch nur in seinem Sommerkleide, durch die ungeheuer langen oberen Schwanzdeckfedern, welche denselben ausserordentlich weit überragen und bogenförmig über ihn herabfallen, eine sehr beträchtliche Länge. Die beiden mittelsten der oberen Schwanzdeckfedern sind lang, von sehr breit ovaler Form, nicht wag-, sondern senkrecht gestellt, und die Schäfte derselben gehen in lange dünne, beinahe fadenartige Spitzen aus, welche ungefähr in der Länge von etwas über einen Zoll über die Fahne hinausragen. An dieselben schliesst sich jederseits eine gleichfalls vertical gestellte, ungeheuer

lange und verhältnissmässig schmale, allmählig zugespitzte, und mit einem sehr biegsamen Schafte und einer schwach zerschlissenen Fahne versehene Feder an, welche bogenförmig über den eigentlichen Schwanz herabhängt und denselben ausserordentlich weit überragt. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe kurz, etwas kürzer als die Mittelzehe, und dünn. Auf der Vorderseite sind dieselben mit breiten Gürtelschildern, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind ziemlich lang und schlank, und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist fast von derselben Länge wie die Aussenzehe, doch merklich kürzer als die Mittelzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und von derselben Länge wie die Innenzehe. Die langen dünnen Krallen sind zusammengedrückt, schwach gekrümmt und überaus spitz, und jene der Daumenzehe ist merklich länger als die der übrigen Zehen. Die Fussspur ist mit sehr feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend und weich, mit Ausnahme der oberen Schwanzdeckfedern, nicht sehr lang und am Unterleibe etwas lockerer.

Die Färbung bietet sowohl nach dem Geschlechte als der Jahreszeit sehr bedeutende Verschiedenheiten dar. Beim Männchen im Sommerkleide sind der Kopf, das Kinn, die Kehle und die Gurgel tief glänzend schwarz, und von derselben Farbe sind auch der Rücken, die Flügel und der Schwanz, doch sind die Schwungfedern etwas matter. Den Hinterhals umgibt eine sehr breite, lebhaft rostrothe, in's Orangefarbene ziehende Binde, welche gegen die Brust herab verläuft, die nebst dem Vorderbauche von derselben Farbe ist. Am Hinterbauche geht diese Farbe allmählig in Schmutzigweiss über, welches sich auch über das Schenkelgefieder ausdehnt. Der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern sind schwärzlich. Der Schnabel ist bleifarben oder dunkel graulichschwarz, die Füsse sind fleischfarben, die Krallen schwarz. Die Iris ist von nussbrauner Farbe. Im Winterkleide erscheint der Kopf schwarz und weiss gefleckt, und diese Flecken nehmen bisweilen die Gestalt unregelmässiger Binden an. Das Kinn, die Kehle, die Gurgel und die Brust, so wie auch das Genick, der Nacken, die Schultern, der Rücken, der Bürzel und die oberen Deckfedern der Flügel sind matt rostroth oder röthlich kastanienbraun, schwach in's Orangefarbene ziehend und ziemlich dicht mit nicht sehr grossen länglichen schwärzlich-

braunen Flecken besetzt. Die Schwung- und Steuerfedern sind dunkel schwärzlichbraun und die letzteren an der Aussenfahne röthlichbraun gesäumt. Der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss sind weiss. Das alte Weibchen ist beinahe am ganzen Körper einförmig schwarzbraun und nur auf der Unterseite des Leibes heller und am Hinterbauche weiss. Jüngere Weibchen sind bis nach Beendigung des dritten Jahres fast so wie die Männchen im Winterkleide gefärbt. Der Hauptunterschied zwischen dem Männchen und Weibchen besteht darin, dass bei dem letzteren die oberen Schwanzdeckfedern zu allen Jahreszeiten ziemlich kurz sind und den Schwanz nicht überragen. Die Mauser geht zweimal des Jahres, und zwar im Spätherbste und zu Anfang des Frühjahres vor sich, wobei die Männchen jedoch die Schwung-, Steuer- und oberen Schwanzdeckfedern nur einmal wechseln. Die Herbstmauser beginnt Anfangs November, wo dem männlichen Vogel die vier langen oberen Schwanzdeckfedern ausfallen und er dadurch ein völlig verändertes Aussehen erhält. Die Frühlingsmauser ist vor dem Ende des Juni oder Anfangs Juli vollendet und der Vogel erscheint zu jener Zeit in seiner vollsten Pracht. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt 1 Fuss 3 Zoll, die Spannweite der Flügel 9 Zoll, die Länge des Schwanzes $1\frac{3}{4}$ Zoll, jene der beiden längsten oberen Schwanzdeckfedern 1 Fuss 1 Zoll, die Länge der Flügel vom Buge bis zur Spitze 3 Zoll, die des Schnabels $4\frac{1}{2}$ Linie, jene der Läufe $6\frac{1}{2}$ Linie, die der Mittelzehe sammt der Kralle 7 Linien, und die Länge der Hinter- oder Daumenzehe einchliesslich der Kralle 5 Linien. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Das Vaterland des Paradies-Trauervogels umfasst einen grossen Theil der Tropenländer von West-Afrika, indem er nicht nur in ganz Unter-Guinea vom Cap Lopez bis zum Cap Negro angetroffen wird, sondern auch oberhalb des Äquators vorkommt, wo er im südlicheren Theile von Ober-Guinea über die ganze Sclavenküste und wahrscheinlich auch noch über die Goldküste reicht. In allen diesen Ländern trifft man ihn sowohl in Niederungen, als auch in bergigen Gegenden an, ohne dass er jedoch jemals höher in die Gebirge hinaufsteigt. Er hält sich nur in buschigen oder mit einzelnen Baumgruppen besetzten Gegenden in der Nähe von Flüssen und Bächen auf, oder auch an Waldsäumen, welche nicht ferne von fliessenden Gewässern liegen, geht aber niemals tiefer in die Wälder hinein.

In Angola, Congo und Loango ist er sehr gemein, und eben so auch an der Sclavenküste, dagegen scheint sich seine Menge nordwärts an der Goldküste, so wie auch südwärts in Benguela und Jago-Caconda wesentlich zu verringern. In allen Ländern seines Vorkommens ist er Standvogel, indem er die Gegend, welche ihm zum Aufenthalte dient, nie verlässt und in derselben nistet.

Seine Lebensweise ist gesellig, denn immer hält er sich in kleinen Truppen und bisweilen auch in grösseren Flügen zusammen, die selbst sur Zeit der Fortpflanzung, wo sie sich in einzelne Paare auflösen, stets in nächster Nähe beisammen bleiben. Schon mit dem Anbruche des Morgens beginnt ihre Thätigkeit, wo sie sich munter und lebhaft den ganzen Tag hindurch mit Ausnahme der heissen Mittagsstunden, die sie ruhend zwischen dem Laube zubringen, umhertreiben, von Baum zu Baum oder von Strauch zu Strauch fliegen, oder auch rasch und gewandt auf den Ästen umherhüpfen und wobei die Männchen, wenn sie nicht eben in der Mauser begriffen sind, die langen oberen Schwanzdeckfedern mit ziemlicher Schnelligkeit beständig senken und heben. Die Nacht bringen sie schlafend auf den Ästen oder Zweigen im Dickichte des Laubes, auf Bäumen oder Büschen, meistens aber in ihren Hängnestern zu. Zeitweise kommen sie aber auch auf den Boden herabgeflogen, wo sie gesellig, munter und behende umherhüpfen. Ihr Flug, der unter rascher Flügelbewegung in den verschiedensten Richtungen vor sich geht, ist leicht, schnell und bisweilen auch ziemlich hoch, obgleich er sich nur selten auf weitere Entfernungen ausdehnt und meistens blos auf kürzere Strecken von Baum zu Baum oder von einem Strauche zum anderen beschränkt ist.

Die Nahrung des Paradies-Trauervogels ist ausschliesslich auf Vegetabilien beschränkt, und vorzüglich sind es die Samen verschiedener Grasarten, und insbesondere der Hirsearten, oder auch die körnerartigen Samen anderer krautartiger Pflanzen, welche den Hauptbestandtheil seines Futters bilden. Sehr gerne frisst er aber auch abwechslungsweise die zarten Spitzen von mancherlei Gräsern und Kräutern, welche den Boden seiner Heimath decken, und vorzüglich solcher Arten, welche nahe an den Ufern von Flüssen und Bächen wachsen. Häufig begibt er sich an das fliessende Wasser sur Tränke und badet sich auch bisweilen in demselben.

Seine Stimme, welche er sehr oft, vorzüglich aber des Morgens und gegen Abend in Gemeinschaft mit seinen Gefährten ertönen lässt, besteht in einem nicht sehr lauten, aber sehr angenehm tönenden Gezwitscher, das jedoch nur dem Männchen in ausgezeichneterer Weise eigen ist und vom Beginne des Frühjahres bis zum Eintritte der Regenzeit, in welche die doppelte Mauser fällt, gehört wird.

Der Paradies-Trauervogel ist nur sehr wenig scheu und daher eben so leicht zu schiessen, als lebend einzufangen. Die Gefangenschaft hält er nicht blos in seinem Vaterlande, sondern bei gehöriger Sorgfalt und Pflege auch im europäischen Klima mit sehr grosser Leichtigkeit und selbst auf lange Dauer aus. So wie im freien Zustande, zeigt er sich auch in der Gefangenschaft überaus munter und lebhaft, denn den ganzen Tag hindurch ist er fast beständig in Bewegung und nur äusserst selten verhält er sich auf einige Augenblicke ruhig. Fortwährend springt er von einer Sitzstange zur anderen oder fliegt, wenn man ihn frei in grösseren Gewächshäusern hält, von einer baum- oder strauchartigen Pflanze zur anderen. Das zweckmässigste Futter für ihn besteht in einem Gemische von Hirse und den Samen von Canariengras, welchem man auch etwas celtischen Baldrian beimengen kann, doch reicht man ihm zuweilen auch der Kühlung wegen Cichorienblätter oder auch anderes Grünfutter, das man bei unseren einheimischen Körnerfressern gewöhnlich anzuwenden pflegt. Frisches Wasser ist zur Erhaltung seiner Gesundheit unentbehrlich, da er nicht nur häufig trinkt, sondern sich auch sehr gerne das Gefieder mit demselben benetzt. Die Hauptvorsicht, welche zu gebrauchen ist, um ihn lange am Leben zu erhalten und welche auch nicht ausser Augen gelassen werden darf, besteht in der Sorge für eine warme und möglichst gleichmässige Temperatur, da er gegen Kälte überhaupt und selbst gegen den raschen Wechsel in der Luftwärme sehr empfindlich ist. Bei guter Haltung ist er nur sehr wenigen Krankheiten ausgesetzt und kann auch ausserordentlich lang in der Gefangenschaft am Leben erhalten werden; denn man kennt Beispiele, dass er zwölf, ja sogar fünfzehn Jahre in derselben ausgehalten hat. In der ersteren Zeit, als er in Europa bekannt geworden, hat man sich in Holland viele Mühe gegeben, ihn in der Gefangenschaft fortzupflanzen, und man hat es auch dahin gebracht, dass er in derselben gebrütet hat. Ähnliche

Versuche wurden auch gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts in der kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn angestellt, wo man eine grössere Anzahl von Exemplaren dieser Art sowohl, als auch anderer mit ihr zunächst verwandten Arten frei in einem der grossen Gewächshäuser hielt; doch gelang es nicht, diese Vögel daselbst zum Brüten zu bringen.

Die Zeit der Paarung fällt in das Frühjahr der Tropenländer, wo sich die kleinen Truppen oder Flüge in einzelne Paare auflösen und sich die beiden Geschlechter zum gemeinschaftlichen Nestbaue zusammengesellen. Gewöhnlich wählen sie sich zu ihrem Nistplatze nahe an den Ufern von Flüssen oder Bächen stehende Bäume. Sie errichten sich, so wie alle übrigen zur selben Familie gehörigen Arten, ein sehr künstlich gewobenes Nest, das grösstentheils aus Pflanzenwolle besteht, die mit den Stengeln und Blättern wolliger Pflanzen verwoben ist. Diese Nester, von denen immer eine grössere Zahl, und oft dicht neben einander, an einem und demselben Baume vorhanden ist, sind ziemlich gross, von sackförmiger Gestalt und hängen frei an den oberen Zweigen der Bäume, aber immer unter dem Schutze des Laubes höherer Äste oder Zweige, und häufig an solchen, welche über das Wasser hinausragen. Das Nest ist in der Mitte durch eine Querscheidewand in zwei Abtheilungen geschieden, zu deren jeder ein rundliches Eingangsloch führt, das an der Seite des Nestes angebracht ist. Die obere Abtheilung wird von dem Männchen bewohnt, die untere von dem Weibchen bezogen, das in derselben brütet. Die Zahl der Eier schwankt zwischen 3 und 4, und dieselben werden wahrscheinlich nur von dem Weibchen allein bebrütet, während das Männchen gemeinschaftlich mit demselben die Fütterung der Jungen besorgt. Wie lange die Eier bebrütet werden und welche Zeit die Aufziehung der Jungen in Anspruch nimmt, bis sie völlig flügge werden, ist bis jetzt noch nicht bekannt und eben so wenig kennt man das Verhalten der Ältern zu den Jungen.

Der Paradies-Trauervogel ist ein vollkommen friedliches harmloses Thier, das sich nicht nur mit seines Gleichen, sondern auch mit anderen kleinen Vögeln sehr gut verträgt. Seine Hauptfeinde sind einige Raubvogelarten, welche dieselbe Heimath mit ihm theilen, aber nur älteren Vögeln, nicht aber den durch das Nest geschützten Bruten gefährlich werden können. Für den Menschen ist er völlig

unschädlich, da er sich nur von den Samen wildwachsender Pflanzen nährt und nicht in bebaute Gegenden einfällt. Nützlich wird er demselben theils durch sein Fleisch, das von den wilden sowohl, als den civilisirten Bewohnern seiner Heimath gegessen wird, theils auch durch den Gewinn, welchen dieselben aus dem Handel ziehen, der mit diesem Vogel betrieben wird.

Schon gegen das Ende der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts ist er in Europa bekannt geworden und seit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts wurde er häufig lebend dahin gebracht. Die ersten kamen durch portugiesische Seefahrer nach England und wurden von denselben, da sie aus dem Negerstaate Whydah an der Sclavenküste stammten, von denselben mit dem Namen Whydah-Vögel bezeichnet. Hieraus entstand durch eine Verwechslung in Folge der Ähnlichkeit des Klanges der englische Name *Widow birds* oder Witwen-Vögel, womit man dieselben in jenem Lande zu bezeichnen pflegte, und der sodann auch in alle übrigen Sprachen übergegangen ist. Jedenfalls ist auch dieser Name sehr bezeichnend, da alle Arten, welche dieser Gattung angehören, sich grossentheils durch schwarzes oder schwarz und weisses Gefieder auszeichnen und gleichsam das Kleid der Trauer an sich tragen. In neuester Zeit wird dieser schöne Vogel, welcher als Stubenvogel sehr beliebt ist, in ausserordentlicher Menge durch die Guineafahrer lebend nach Europa gebracht und in allen grösseren Städten zum Kaufe ausgeboten, wo er heut zu Tage verhältnissmässig in einem sehr geringen Preise steht.

2. Gattung. Webervogel *(Ploceus)*.

Der Schnabel ist mittellang, etwas kürzer als der Kopf, und dick, die Firste stark gekrümmt, die Dille ziemlich lang und schwach nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel tritt nicht sehr weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Der Rand des Oberkiefers bietet gegen den Mundwinkel hin eine seichte Einbuchtung dar. Die Nasenlöcher sind rundlich und werden zum Theile von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind mittellang und abgerundet, und reichen nicht ganz bis an die Mitte des Schwanzes. Die dritte, vierte und fünfte Schwinge sind die längsten. Der Schwanz ist etwas kurz und an seinem Ende sanft gerundet. Die Läufe sind

kurz und etwas dünn, die Zehen lang und schlank. Die Innenzehe ist kürzer als die Aussenzehe, die Daumenzehe von derselben Länge wie die Innenzehe. Die Krallen sind lang, dünn und schwach gekrümmt, und jene der Daumenzehe ist nicht viel länger als die der übrigen Zehen. Die Scheitelfedern sind glatt anliegend.

Der rothschnäblige Webervogel *(Ploceus sanguinirostris)*.

(Fig. 103.)

Diese zierliche, durch ihren dunkel blutrothen Schnabel und einen grossen, bis über die Wangen reichenden schwarzen Kehlflecken von den verwandten Arten leicht zu unterscheidende Art gehört einer kleinen Truppe von Vögeln an, deren sämmtliche Arten, doch nur die Männchen allein, durch den besonderen Trieb ausgezeichnet sind, in der Gefangenschaft Federn, Fäden, Garnstückchen und dergleichen in mannigfaltiger Weise um die Stäbe ihres Käfigs zu schlingen und zu einem künstlichen Geflechte zu verweben, wesshalb man sie auch mit dem Namen Webervögel bezeichnet hat. In ihrer Gestalt hat sie grosse Ähnlichkeit mit dem Haus-Sperlinge, obgleich sie beträchtlich kleiner ist und kaum die Grösse des Erlen-Zeisigs erreicht. Der Kopf ist nicht besonders gross, doch etwas dick, die Stirne flach, der Scheitel schwach gewölbt und mit glatt anliegenden Federn bedeckt. Der mittellange, dicke, starke kegelförmige Schnabel, welcher etwas kürzer als der Kopf ist, ist an der Wurzel breit und hoch, merklich höher als breit und an den Seiten gegen die Spitze hin zusammengedrückt. Der Oberkiefer ist beträchtlich höher, doch nicht breiter als der Unterkiefer, und geht in eine sanft gebogene scharfe Spitze, nicht aber in eine Hakenspitze aus, welche den Unterkiefer nur wenig überragt. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an stark gekrümmt und die flachgedrückte Schnabelwurzel tritt nicht sehr weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist ziemlich lang, schwach nach aufwärts gebogen und nur sehr wenig bauchig, der Kinnwinkel kurz und vollständig befiedert. Die Kieferschneiden sind etwas eingezogen und der Rand des Oberkiefers, welcher weder gezähnt noch ausgerandet ist, bietet gegen den Mundwinkel zu eine seichte Einbuchtung dar. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die ziemlich lange, freie, flache, knorpelige Zunge ist schmal, auf

der Unterseite gerundet, an der Spitze etwas zerschlissen und hinten mit zwei spitzwinkeligen, an ihren Rändern fein gezähnelten Lappen versehen. Die kleinen rundlichen Nasenlöcher liegen seitlich an der Wurzel des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen, und von den kurzen zerschlissenen, nach vorwärts gerichteten Stirnfedern zum Theile überdeckt. Die an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind ziemlich klein und von wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nur wenig gestreckt und untersetzt. Die mittellangen abgerundeten Flügel reichen nicht ganz bis an die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist überaus kurz, sehr schmal und spitz, die zweite beträchtlich länger, und die dritte, vierte und fünfte, welche nicht viel länger als die zweite sind, sind die längsten unter allen. Die sechste ist nur wenig kürzer als die zweite und merklich länger als die siebente. Die vordersten grossen Schwingen sind stumpfspitzig, die übrigen mehr gerundet. Die Schwingen dritter Ordnung sind nicht viel kürzer als jene der ersten. Der aus zwölf Steuerfedern gebildete Schwanz ist etwas kurz und an seinem Ende sanft gerundet. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe kurz, etwas kürzer als die Mittelzehe und verhältnissmässig etwas schlank. Auf der Vorderseite sind dieselben mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind lang und dünn, und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist kürzer als die Aussenzehe und diese beträchtlich kürzer als die Mittelzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und von derselben Länge wie die Innenzehe. Die langen dünnen Krallen sind zusammengedrückt, schwach gekrümmt und überaus spitz, und die Kralle der Daumenzehe ist nicht viel länger als die der übrigen Zehen. Die Fussspur ist mit sehr feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, nicht sehr lang, glatt anliegend und weich, jenes des Unterleibes etwas lockerer.

Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern fast völlig gleich und bietet nur einen sehr geringen Unterschied dar. Beim Männchen sind die Stirne, die Augengegend, die Wangen, das Kinn und die Kehle schwarz, der Scheitel hell röthlichbraun. Das Genick, der Nacken, die Schultern, der Rücken und der Bürzel sind so wie auch die oberen Deckfedern der Flügel graubraun und ziemlich dicht mit

schwärzlichen, streifenartig gestellten Flecken besetzt. Die Gurgel, die Brust und der Bauch sind röthlichweiss, in's Bräunliche ziehend, und bisweilen sind einzelne Federn in der Mitte schwärzlich gefleckt, das Schenkelgefieder und der Steiss aber einfärbig röthlichweiss, die Schwung- und Steuerfedern dunkel schwärzlichbraun und röthlichgrau gesäumt. Der Schnabel ist dunkel blutroth, die Füsse und die Krallen sind fleischfarben, und eben so auch die Augenlieder. Die Iris ist dunkelbraun. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen nur durch den Mangel der schwarzen Zeichnung an der Stirne, welche wie der Scheitel von röthlichbrauner Farbe ist. Der erwachsene Vogel hat eine Gesammtlänge von $4^3/_4$ Zoll und eine Flügelbreite von $8^1/_2$ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $1^1/_4$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze $2^1/_2$ Zoll, die des Schnabels $^1/_2$ Zoll, die Länge der Läufe 8 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle 10 Linien, und jene der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle $7^1/_2$ Linie. Die Eier sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Der rothschnäblige Webervogel hat einen sehr weit ausgedehnten Verbreitungsbezirk innerhalb der Tropenländer des westlichen Afrika, indem er von Senegambien durch ganz Ober-Guinea bis in den südlicheren Theil von Unter-Guinea hinabreicht. Vom Senegal bis nach Angola hinab ist er allenthalben in sehr grosser Menge anzutreffen, und nur gegen die Sahara hin und südlich von Benguela verringert sich seine Menge. Überall ist er Standvogel und verweilt das ganze Jahr hindurch in einer und derselben Gegend. Man trifft ihn eben so im flachen wie im Gebirgslande, doch immer nur auf Buschwerk und Bäumen nahe an fliessenden Gewässern oder auch an Waldsäumen und nie tiefer in den Wäldern an. Häufig unternimmt er von hieraus auch Ausflüge in bebaute Gegenden und fällt zur Sommerszeit in die Felder, Pflanzungen und Gärten ein. Er liebt die Geselligkeit und kommt zu allen Zeiten des Jahres in grösseren oder kleineren Flügen, und bisweilen sogar in nicht unansehnlichen Schaaren vor. Auch selbst zur Fortpflanzungszeit, wo sich doch beide Geschlechter paarweise an einander schliessen, legt er seinen Geselligkeitstrieb nicht ab, sondern bleibt immer in der Nähe seiner Gefährten und sondert sich niemals völlig von denselben.

Seiner Lebensweise nach ist er ein vollkommenes Tagthier und mit Ausnahme der heissen Stunden des Mittags, die er zurück-

gezogen im Laube oder in seinem Neste zubringt, den ganzen Tag über vom frühen Morgen bis zum Abende thätig, bis ihn das einbrechende Dunkel in seine Verstecke zurückruft. Alle seine Bewegungen gehen mit ziemlich grosser Lebhaftigkeit und Gewandtheit vor sich. Leicht und behende hüpft er unermüdlich von Ast zu Ast oder von Zweig zu Zweig, oder auch auf dem Boden umher, und mit grosser Raschheit durchzieht er unter schneller Bewegung der Schwingen flatternd und in mannigfaltigen Richtungen die Luft. Meistens streicht er aber nur in mässiger Höhe dahin und selten dehnt er seinen Flug, der in der Regel nur auf kurze Strecken beschränkt ist, auch auf weitere Entfernungen aus. Körnerartige Samen und kleinere Früchte bilden seine Hauptnahrung, und vorzüglich stellt er den Hirsearten, dem Reis und den Samen anderer Gräser nach. In Pflanzungen und Gärten holt er sich verschiedene Beerenarten und benagt auch andere kleinere Früchte. Es scheint jedoch, dass seine Nahrung nicht ausschliesslich in Pflanzenstoffen bestehe, sondern dass er zeitweise auch nach Käferlarven jage. Sehr oft kommt er an die Ufer der Flüsse und Bäche zur Tränke, und bisweilen begibt er sich auch an den Rand des Wassers und bespritzt sich mit Hilfe seiner Flügel das Gefieder.

Die Stimme des Männchens besteht theils in einem kurzen helltönenden Pfeiflaute, welcher sein Lockton ist, theils in einem angenehmen modulirten Gesange, der auch dem Weibchen, wenngleich in weit geringerem Grade, eigen ist. Dieser Gesang wird blos durch die doppelte Mauser unterbrochen, welche in die Regenzeit der Tropenländer fällt.

Beim Herannahen der Fortpflanzungszeit wählen sich die Männchen ein Weibchen, mit welchem sie sich paaren, ohne sich jedoch von der Gesellschaft, der sie angehört hatten, zu zersplittern. Ihr erstes und wichtigstes Geschäft ist die Errichtung eines Nestes, und aus der Erfahrung, welche man an in der Gefangenschaft gehaltenen Thieren gemacht, geht hervor, dass dieses Geschäft von dem Männchen allein verrichtet werde. Immer nisten mehrere Paare dicht neben einander auf einem und demselben Baume, und gewöhnlich wählen sie sich solche Bäume, welche dicht an den Ufern von Flüssen oder Bächen stehen. Sie errichten sich ein künstlich geflochtenes Nest aus Grashalmen und Binsen, die dicht mit einander verwoben werden, und hängen dasselbe an der Spitze eines meistens

über das Wasser hinausreichenden Zweiges auf. Diese Nester sind sack- oder beutelförmig, verhältnissmässig von ansehnlicher Grösse und mit einem rundlichen, an der Seite angebrachten Eingangsloche versehen. Immer sind dieselben aber so an den Zweigen aufgehangen, dass sie durch das Laub höherer Zweige vor dem Eindringen der Sonnenstrahlen und des Regens geschützt sind. Ist das Nest vollendet, so legt das Weibchen 3—4 Eier in dasselbe, die es jedoch wahrscheinlich nur allein bebrütet, während die Fütterung der Jungen wohl von beiden Ältern besorgt wird. Ungeachtet die Heimathländer des rothschnäbligen Webervogels schon von so manchem Naturforscher oder Reisenden besucht wurden, so mangelt es doch bis zum heutigen Tage noch immer an Beobachtungen, welche uns genauere Aufklärung über die verschiedenen, die Fortpflanzungsweise betreffenden Momente geben könnten. Dieser Mangel tritt um so fühlbarer hervor, als auch die Nachrichten, welche wir in dieser Beziehung über andere verwandte Arten haben, keineswegs genügen, um diese Lücken, wenn auch nur annäherungsweise, auszufüllen. Man ist daher gezwungen, sich einstweilen mit Muthmassungen zu begnügen, welche aus der Analogie mit entfernter verwandten Formen geschöpft sind, und es bleibt künftigen Zeiten überlassen, die Richtigkeit dieser Vermuthungen entweder zu bestätigen oder dieselben als irrig zu verwerfen. Den Naturforschern und Reisenden aber, welche Gelegenheit haben, die Westküste des tropischen Afrika zu besuchen, kann nicht dringend genug empfohlen werden, der Fortpflanzungsweise nicht blos dieser Art, sondern auch aller übrigen zur Familie der Webervögel gehörigen Arten ihre Aufmerksamkeit ganz besonders zuzuwenden.

Der rothschnäblige Webervogel ist zwar vorsichtig, misstrauisch und listig, aber eben nicht besonders scheu. Er lässt den Menschen ziemlich nahe an sich herankommen, bevor er Miene macht zu fliehen, und ist desshalb auch ziemlich leicht zu schiessen, und zwar um so mehr, als er meistens in grösseren Gesellschaften beisammen ist und jeder einzelne in die Schaar abgefeuerte Schuss fast immer mehrere Individuen zu gleicher Zeit zu Boden streckt. Mit derselben Leichtigkeit kann er aber auch lebend eingefangen werden und in vielen Gegenden seiner Heimath wird dieser Fang von den Einwohnern in ziemlich ausgedehnter Weise betrieben, theils weil sie mit dem lebenden Vogel einen ausgebreiteten Handel nach Europa unter-

halten, theils aber auch seines Fleisches wegen. Der Verlust der Freiheit scheint durchaus keinen üblen Eindruck auf ihn zu machen, denn er gewohnt sich schon in kurzer Zeit an die Gefangenschaft, wird sehr bald zutraulich und zahm, und hält dieselbe bei sorgfältigerer Pflege auch im europäischen Klima leicht und dauernd aus. Bei einem gemischten Futter von Hirse, Canariensamen und Hanf scheint er sich vollkommen wohl zu befinden, insbesondere wenn man ihm zeitweise auch Mehlkäferlarven reicht. An Wasser darf es ihm nicht fehlen, da er auch in der Gefangenschaft oft und gerne trinkt und sich in demselben badet. Der Trieb zu flechten scheint ihm ein Bedürfniss zu sein, denn gibt man ihm stärkere Zwirn-, Woll- oder Seidenfäden und kleinere Stücke irgend eines gewobenen Stoffes in den Käfig, so umgarnt er mit den Fäden, indem er die gewobenen Stoffe mit verflicht, in kurzer Zeit einen grossen Theil des Drahtgitters seines Käfigs und umspinnt binnen zwei bis drei Tagen dasselbe oft in einem Umfange von einem Quadratfuss, und zwar mit einem so dicht verflochtenen Gewebe, dass es eine völlig geschlossene Wand bildet und die Fäden nur mit grosser Mühe wieder losgelöst werden können. Man hat die Beobachtung gemacht, dass nicht blos diese, sondern auch andere Arten derselben Gattung, welchen dieser Trieb zu weben eigen ist, bei vorgeworfenen, verschiedenartig gefärbten Fäden stets eine gewisse Auswahl treffen und immer ihr Gewebe mit dunkelgrünen, gelben oder braunen Fäden beginnen, während sie weisse, hellblaue und rothe weit unliebsamer ergreifen und erst später zu demselben verwenden, wenn die übrigen schon aufgearbeitet sind. Dieselbe Auswahl findet auch bei den gewobenen Stoffen Statt und häufig ist ein Faden von 8—10 Zoll Länge vierzig- bis fünfzigmal um einige Drahtstäbe herumgeschlungen. Fehlt es ihnen an Fäden, so stecken sie ihre vermauserten Schwung- und Steuerfedern zwischen die Drahtstäbe ihres Käfigs und verfertigen auf diese Weise ein unvollkommenes Geflechte. Haben diese Vögel hinreichenden Platz sich zu bewegen und auch genügendes Material, so bauen sie sich auch ein beutelförmiges, wenn auch unvollkommenes Nest. Aus den bisherigen Beobachtungen geht aber hervor, dass das Männchen nur allein es ist, welchem dieser Trieb zum Flechten eigen ist. Zum Brüten hat man sie bis jetzt aber noch nicht in der Gefangenschaft gebracht, obgleich man in Holland und England sowohl, als auch in Österreich Versuche in dieser Beziehung anstellte.

Bei gehöriger Pflege kann man sie sehr lang in der Gefangenschaft erhalten, vorzüglich aber wenn man sie vor Kälte schützt und jeden raschen Temperaturwechsel vermeidet. In der kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn, wo gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts eine grössere Anzahl von Individuen frei in einem geräumigen Treibhause gehalten wurde, hielt eines derselben durch sieben, und ein zweites durch neun volle Jahre in der Gefangenschaft aus; doch kennt man auch ein Beispiel, dass dieser Vogel selbst in einem kleineren Käfige sieben Jahre die Gefangenschaft ertrug.

Für die Bewohner seiner Heimath ist der rothschnäblige Webervogel eben so schädlich, wie für uns der Haus-Sperling, vorzüglich aber zur Zeit des Sommers, wo er, wenn er in grösserer Anzahl einfällt, oft arge Verwüstungen auf den Feldern, in den Gärten und den Pflanzungen anrichtet. Nützlich wird er hauptsächlich durch sein Fleisch, das wohlschmeckend ist und von den wilden und halbwilden Völkerstämmen seiner Heimathländer, wie auch von den Colonisten und den europäischen Ansiedlern häufig und gerne gegessen wird. Nicht unbeträchtlich ist aber auch der Gewinn, den der Handel mit dem lebenden Vogel den dortigen Bewohnern einbringt, indem er in Europa ein sehr beliebter Stubenvogel geworden und häufig dahin gebracht wird. Besonders ist diess in neuerer Zeit der Fall, wo er massenweise über England und Holland, und zum Theile auch über die deutschen, an der Nordsee liegenden Staaten nach Frankreich und Süd-Deutschland gelangt und daselbst in allen grösseren Städten von den Vogelhändlern zum Kaufe ausgeboten wird. Noch vor dreissig Jahren stand er in ziemlich hohem Preise, während er dermalen zu den billigeren unter den fremdländischen Vögeln gehört. Obwohl diese Art schon gegen das Ende der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts bekannt geworden ist, währte es dennoch lange, bis man genauere Aufschlüsse über sie erhielt. Durch längere Zeit wurde dieselbe nicht nur unter zwei verschiedenen Namen in den naturhistorischen Schriften aufgeführt, sondern auch zwei verschiedenen Gattungen zugewiesen, ja von Buffon sogar unbegreiflicher Weise nur für eine Abart unseres europäischen Haus-Sperlings betrachtet. Eine einfache Vergleichung der einzelnen Körpertheile dieser beiden Arten würde genügt haben, diesen erfahrungsreichen und sonst so genauen Beobachter von der Irrthümlichkeit seiner Ansicht zu überzeugen.

12. Familie. Tanagra's (*Tanagrae*).

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich keine Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget in eine schwache Hakenspitze und ist am Rande hinter derselben ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt bisweilen ziemlich weit auf die Stirne vor und ist gewölbt. Der Schnabel ist mittellang oder kurz, sehr dick, dick oder auch nicht besonders dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark oder schwach gekrümmter Firste und schwach oder nicht nach aufwärts gehogener Dillenkante. Die Mundspalte ist nach abwärts gezogen. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Tanagra's sind ausschliesslich Bewohner von Amerika, doch gehört die Mehrzahl der Arten den wärmeren Himmelsstrichen dieses Welttheiles an.

Die meisten halten sich in ebenen Gegenden und in Niederungen, manche aber auch in bergigen Gegenden auf, wo sie jedoch niemals hoch in die Gebirge hinaufsteigen. Oft sind es dichte, feuchte und schattige, von Flüssen oder Bächen durchzogene Urwälder, in denen sie ihren Wohnsitz aufschlagen, oft dunkle trockene Wälder, und insbesondere wenn sie in der Nähe von Flüssen oder Bächen gelegen sind, häufig aber auch Waldränder und freie Stellen im Walde oder offene, mit Gebüschen besetzte sonnige Gegenden, die mit Wäldern wechseln, waldige oder buschige Flussufer, und bisweilen sogar sumpfige Gegenden oder Rohrgebüsch und selbst oft nahe an den Gestaden des Meeres. Viele besuchen auch der Nahrung wegen völlig offene und cultivirte Gegenden in der Nähe menschlicher Ansiedelungen, und einige fallen sogar in Baumpflanzungen und Gärten, auf den Zäunen von Obstgärten, oder auch auf bebauten und selbst umgepflügten Feldern ein. Fast alle sind Strichvögel, welche je nach dem Nahrungsbedürfnisse ihren Aufenthalt zeitweise verändern und in andere Gegenden streichen; einige aber auch Zugvögel, welche bei dem Wechsel der Jahreszeiten periodische Wanderungen unternehmen. Viele sind gesellig und halten sich fast das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme der Brutzeit und einige auch während derselben, zu grösseren oder kleineren Gesellschaften oder Truppen, und bisweilen selbst zu grösseren Flügen vereint zusammen; viele andere hingegen meiden

die Geselligkeit und kommen fast immer nur paarweise, selten aber einzeln vor und sammeln sich nur zufällig an Plätzen, wo reichliche Nahrung sie zusammenführt. Sehr wenige aber nur scheinen ein völlig einsames Leben zu führen und sich blos zur Fortpflanzungszeit paarweise zu vereinigen. Gewisse Arten mengen sich sogar zuweilen in die Gesellschaft anderer kleiner Vögel. Fast alle sind vollkommene Tagthiere, welche blos während der Tageshelle vom frühen Morgen bis zum Hereinbrechen der Abenddämmerung thätig sind, und nur sehr wenige entwickeln ihre Hauptthätigkeit erst kurz vor Sonnenuntergang und setzen sie bis zum Eintritte des tieferen Abenddunkels fort. Die Nacht bringen sie durchgehends schlafend im Gebüsche oder in den Baumkronen, und einige auch zwischen höheren Kräutern oder im hohen Grase auf dem Boden und selbst im Schilfe oder Rohre zu. Die allermeisten Arten sind ausserordentlich lebhaft und fast beständig in Bewegung, und nur sehr wenige zeigen sich träge und sitzen oft stundenlang auf einem und demselben Aste oder Zweige. Auf ebenem Boden bewegen sie sich hüpfend mit grösserer oder geringerer Schnelligkeit, und einige laufen sogar sehr schnell. Die Mehrzahl der Arten zeigt sich dabei behende, während sich manche wieder etwas unbeholfen bewegen. Mit noch grösserer Raschheit und Gewandtheit hüpfen die meisten aber auf den Ästen und Zweigen der Bäume und Sträucher oder auch im Buschwerke, und einige sogar auf den Rohrstengeln umher, und manche Arten hüpfen oft pfeilschnell über die Äste hinweg und gelangen auf diese Weise in wenigen Augenblicken bis in die höchsten Wipfel der Kronen hochstämmiger Bäume. Gewisse Arten besitzen auch das Vermögen, rings um die Äste herumzuklettern, und bei einigen zeichnet sich das Männchen auch durch die höchst eigenthümliche Gewohnheit aus, sich fortwährend von seinem Sitzplatze aus mit Zuhilfenahme seiner Flügel auf eine Höhe von einem bis zu einem und einem halben Fuss gerade emporzuschwingen und auf dieselbe Stelle senkrecht wieder einzufallen, wobei es gleichzeitig auch den Schwanz entfaltet und seinen Lockton erschallen lässt. Ihr Flug ist leicht und beinahe hüpfend, da er unter abwechselndem Anziehen und Ausstrecken der Schwingen, auf kürzere Strecken in gerader, auf weitere Entfernungen in einer Wogenlinie und gleichsam stossweise, doch meist in gerader Richtung vor sich geht. Die meisten fliegen ausserordentlich rasch, einige aber auch etwas langsam, und fast alle ziehen nur

in geringer oder mässiger Höhe über dem Boden dahin und keine Art schwingt sich zu einer bedeutenderen Höhe empor. Bei allen ist der Flug auch mehr oder weniger unterbrochen, da sie in der Regel nur kurze Strecken zurücklegen und meistens nur von einem Busche oder Baume zum anderen fliegen, selten dagegen ihren Flug auf weitere Entfernungen ausdehnen. Nur wenige Arten halten aber, wenn sie sich niederlassen, längere Zeit an einer und derselben Stelle an. Viele halten sich mehr auf Bäumen, Sträuchern und Büschen, und einige selbst in den Wipfeln der höchsten Bäume auf, von wo gewisse Arten häufiger, andere seltener auf den Boden kommen; manche hingegen treiben sich fast beständig nur auf dem Boden umher und setzen sich nur selten auf die niedersten Äste der Sträucher. Gewisse Arten lassen sich fast nur auf Schilf oder Rohr, oder auch auf Wasserpflanzen nieder. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten nährt sich sowohl von vegetabilischen als animalischen Stoffen, und bald sind es mancherlei Früchte, und vorzüglich weichere Baumfrüchte und Beeren, denen sie nachstellen, bald mehlige und meist körnerartige, zum Theile selbst harte Samen, und bisweilen auch Knospen, während sie sehr oft, und insbesondere zu gewissen Zeiten, auch nach vollkommenen Insecten oder deren Larven, namentlich aber nach kleineren Käfern, Bienen- oder Wespenarten jagen und manche Arten selbst Insecteneier und kleine Nachtschnecken verzehren. Nur eine verhältnissmässig geringe Zahl scheint sich ausschliesslich von pflanzlichen Stoffen zu nähren. Die Insecten, deren Larven oder Eier holen sich die meisten von den Bäumen, Sträuchern oder Büschen, indem sie dieselben auf den Ästen, Zweigen oder Blättern zusammenlesen, manche aber auch auf dem Boden, und gewisse Arten stellen den Insecten erst gegen Abend kurz vor Sonnenuntergang nach und setzen ihre Jagd bis in das tiefere Abenddunkel fort. Alle gehen zeitweise an die Flüsse, Bäche oder stehenden Gewässer zur Tränke, und hauptsächlich jene, welche sich vorzugsweise von Samen oder von Insecten nähren. Die Stimme ist nach den einzelnen Gattungen und Arten sehr verschieden, obgleich sie fast bei allen nur in kurzen, heller oder leiser klingenden einförmigen, eine sehr kurze Strophe bildenden Locktönen besteht, die gewöhnlich sehr oft hinter einander wiederholt werden. Bald sind es widrige hohe, hellklingende, schmetternde, bald scharfe und oft durchdringende Laute, welche diese Locktöne bilden, bisweilen aber

auch liebliche, sanfte, klägliche, flötende Töne, oder auch pfeifende und selbst feine zischende Laute. Nur sehr wenigen Arten ist ein modulirter, sanfter, melodischer Gesang eigen, der aber meistens nur nach sehr langen und oft an zwei Stunden anhaltenden Zwischenpausen ertönt. Manche versammeln sich des Abends auf höheren Bäumen und vorzüglich auf Palmen, wo sie sich zwischen die Blätter auf die Zweige und meist nahe an den Stamm setzen, um von dort aus wie die Sperlinge ihr gemeinschaftliches Geschrei erschallen zu lassen. Sämmtliche Arten sind ausserordentlich vorsichtig, misstrauisch, flüchtig und scheu, daher auch meistens nur sehr schwer zu schiessen. So wie man sich ihnen naht, eilen sie davon und verstecken sich zwischen dem Laube, und manche Arten hüpfen fast pfeilschnell von Ast zu Ast und gelangen auf diese Weise, durch die Blätter gedeckt, rasch bis in die höchsten Wipfel der Kronen, wo sie entweder dem Auge entschwinden oder theils wegen der Höhe der Bäume, theils wegen der vielen dichtbelaubten Äste und Zweige, mittelst der Schusswaffe nicht zu erreichen sind. Manche wissen sich auch listig den Blicken des Jägers zu entziehen, indem sie, während sie in den Baumkronen emporsteigen, rings um die Äste herumklettern, damit sie vor dem Schusse gesichert sind. Viele Arten nisten öfter, manche nur einmal im Jahre, und zwar immer nur während des Sommers. Meistens sind es die Wälder, welche sie zu ihren Brutstellen wählen, oder mit Strauchwerk besetzte Gegenden, und bisweilen auch Obstpflanzungen und Gärten, seltener dagegen völlig freie oder auch sumpfige Gegenden. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten errichtet sich das Nest auf Bäumen, Sträuchern oder höheren Büschen, wo es oft hoch in den Baumkronen auf Gabelästen, oft aber auch auf der Spitze eines Busches ruht; viele andere hingegen legen sich dasselbe auf dem Boden unter Sträuchern oder zwischen Dorngebüschen an, und manche sogar auf offenen Triften zwischen trockenem Grase oder in morastigen Gegenden mitten zwischen Sumpfgräsern oder dem Geröhre. Eben so verschieden als die Wahl des Nistplatzes ist auch der Bau und die Einrichtung des Nestes. Meist ist es von halbkugelförmiger Gestalt und bildet einen ziemlich tief ausgehöhlten Napf, der in der Regel in seiner inneren Höhlung vollkommen glatt ist; bisweilen ist es aber auch fast von walzenartiger Form, und dann wagrecht zwischen den Zweigen befestiget und mit einem kleinen Eingangsloche auf der Unterseite versehen.

Bei vielen Arten besteht es nur aus einem dünnen Gewebe von dürren Gräsern oder grünem Moose, bei anderen hingegen aus nachlässig mit einander verflochtenen Wurzeln oder aus Stroh und trockenen Blättern, bisweilen aber auch aus einem Geflechte von Haaren, in welches an der Aussenseite Holzstücke eingewoben sind, und bei einigen aus einem fast völlig kunstlos und sehr locker zusammengefügten Gewebe zarter Reiser und Nadeln, die durch schmale Streifen von Gras- und anderen Pflanzenblättern, wie auch durch Schlingpflanzen zusammengehalten werden. Nur bei jenen Arten, welche im trockenen Grase oder im Rohre in Sumpfgegenden nisten, ist das Nest zierlicher geflochten, und bei einer Art von denen, die sich ihr Nest auf dem Boden bauen, ist dasselbe ziemlich gross und fest, zum Theile in die Erde eingesenkt und oben über die Hälfte mit dürrem Grase oder Heu überdeckt. Bei allen Arten ist das Innere aber entweder mit trockenen Pflanzenblättern, dürren Halmen oder Stengeln oder auch mit zarten Wurzeln belegt, bisweilen aber auch mit Thierhaaren ausgefüttert oder mit zarten Reisern und feinen Nadeln. Die Zahl der Eier beträgt bei vielen Arten in der Regel zwei, seltener dagegen drei, bei manchen drei bis vier und bei einigen auch fünf bis sechs. Die Dauer, welche die Brutzeit in Anspruch nimmt, ist bis jetzt noch nicht bekannt. Es scheint, dass die Eier abwechslungsweise von beiden Geschlechtern bebrütet werden und dass sich auch beide Ältern an der Fütterung der Jungen betheiligen. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten füttert die Jungen mit Insecten, die ihnen die Ältern unablässig mit dem Schnabel zutragen, und nur wenige ätzen ihre Jungen mit Sämereien aus dem Kropfe. Beide Ältern zeigen zu ihren Jungen überaus grosse Liebe, und insbesondere manche Arten. So wie man sich nur ihrem Neste nähert, geben die alten Vögel ihre Angst durch heftiges Geschrei und klägliche Geberden kund, indem sie fortwährend das Nest umflattern und ihre Brut nicht aus den Augen lassen. Auch selbst wenn die Jungen schon mehr herangewachsen sind, werden sie noch von dem Männchen beschützt und bewacht, das seine Scheu hierbei völlig ablegt und oft die eigene Sicherheit vergisst. Bei gewissen Arten ist die Liebe und Anhänglichkeit der Ältern zu ihren Jungen so ausserordentlich, dass sie nicht von denselben weichen, auch wenn sie ihnen gewaltsam aus dem Neste geraubt worden sind, denn fortwährend verfolgen sie den Räuber oft auf weite Strecken und lassen

häufig nicht ab, den Jungen nachzuziehen. Ja man kennt sogar einen Fall, wo die beiden Ältern, denen die Jungen aus dem Neste ausgenommen wurden, denselben unablässig nachfolgten und sie auf dem Wege fütterten, indem sie ihnen fortwährend Insecten zutrugen, die sie ihnen durch das Drahtgitter des Käfigs, in welchem die Jungen eingeschlossen waren, mit dem Schnabel reichten. Aber auch als die Jungen am Orte ihrer Bestimmung angelangt waren und in dem Bauer vor das Fenster eines Gartenhauses gesetzt wurden, wichen die Ältern nicht von ihnen, sondern schlugen ihren Wohnsitz auf einem Baume auf, von wo aus sie ihre Jungen sehen konnten. Die Jungen gesellen sich, wenn sie der älterlichen Pflege nicht mehr bedürfen, entweder mit anderen jungen Vögeln derselben Art zusammen oder bilden auch kleine Truppen für sich. Die allermeisten Arten ertragen die Gefangenschaft mit grosser Leichtigkeit und werden in derselben nicht nur sehr bald zutraulich und zahm, sondern halten in der Regel auch ziemlich lange aus. Nur manche zeigen sich zärtlicher und erfordern eine sorgsamere Pflege. Sehr viele werden dem Menschen durch die Verwüstungen schädlich, die sie in den Pflanzungen von Bananen, Guyaven und Orangen, in Obstgärten und auf Reisfeldern anrichten, wenn sie oft zu grösseren Flügen vereint in dieselben einfallen. Nützlich werden sie blos durch die Vertilgung mancher schädlicher Insecten, und einige auch durch ihr wohlschmeckendes Fleisch, das in vielen Gegenden von den Eingeborenen wie von den Colonisten gegessen wird, während der Hauptnutzen bei den meisten Arten in dem Gewinne besteht, den der Handel mit diesen Thieren als Stubenvögel oder auch mit ihren Bälgen denselben einbringt.

1. Gattung. Paradies-Tanagra *(Tatao)*.

Der Schnabel ist etwas kurz, nicht besonders dick und an der Wurzel weder breit noch hoch. Der Oberkiefer ist von derselben Höhe und Breite wie der Unterkiefer, etwas länger als derselbe und geht in eine schwache, doch ziemlich scharfe Hakenspitze aus. Die Schnabelfirste ist von der Wurzel an schwach nach abwärts gekrümmt und die Schnabelwurzel tritt nur wenig in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist lang, kaum etwas nach aufwärts gebogen und nur sehr wenig bauchig. Der Rand des Oberkiefers ist seiner

ganzen Länge nach sehr seicht eingebuchtet und bietet dicht hinter der Hakenspitze eine nicht sehr tiefe Kerbe dar. Die Nasenlöcher sind klein, rundlich und zum Theile von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind mittellang, stumpfspitzig und reichen bis an die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite, welche fast von derselben Länge wie die dritte oder die längste unter allen ist. Der Schwanz ist etwas kurz und an seinem Ende sehr seicht ausgeschnitten. Die Läufe sind ziemlich kurz und etwas schlank, die Zehen etwas kurz und dünn. Die Innenzehe ist merklich kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und von derselben Länge wie die Aussenzehe. Die Krallen sind kurz, dünn und ziemlich schwach gekrümmt, die Kralle der Daumenzehe ist etwas länger und dicker, und auch etwas stärker gekrümmt. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Der guianische Paradies-Tanagra *(Tatao guianensis)*.

(Fig. 104.)

Diese überaus zierliche, durch die Farbenpracht ihres Gefieders höchst ausgezeichnete Art ist eine der schönsten nicht nur dieser Gattung, sondern der ganzen Familie überhaupt, indem ihr Gefieder in den mannigfaltigsten Farben prangt, die grell von einander abgegrenzt sind und durch ihre Lebhaftigkeit und ihren Glanz fast schmelzartig erscheinen. Sie gehört zu den kleineren Formen in dieser Familie, indem sie nicht einmal die Grösse des Fitis-Laubsängers erreicht, und erinnert in ihrer Gestalt einigermassen an gewisse Gattungen aus der Familie der Finken. Ihr ziemlich kleiner Kopf bietet eine abgeflachte Stirne und einen nur schwach gewölbten Scheitel mit glatt anliegendem Gefieder dar. Der etwas kurze, starke, kegelförmige Schnabel ist nicht besonders dick, verhältnissmässig etwas schlank, an der Wurzel weder breit noch hoch, von derselben Höhe als Breite und an den Seiten gegen die Spitze hin zusammengedrückt. Der Oberkiefer, welcher etwas länger als der Unterkiefer, doch weder breiter noch höher als derselbe ist, geht in eine schwache, doch ziemlich scharfe Hakenspitze aus. Die Firste des Oberkiefers ist nur schwach von der Wurzel an gekrümmt und die gewölbte Schnabelwurzel tritt nur sehr wenig in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Der nicht sehr dicke Unterkiefer ist gegen die Mitte zu leicht aufgetrieben und die ziemlich lange Dille kaum

etwas nach aufwärts gebogen und nur sehr wenig bauchig. Der Kinnwinkel ist kurz und vollständig befiedert. Beide Kieferschneiden sind etwas eingezogen und der Rand des Oberkiefers, welcher seiner ganzen Länge nach sehr seicht eingebuchtet ist, bietet dicht hinter der Hakenspitze eine nicht sehr tiefe Kerbe dar. An der Schnabelwurzel sind keine Schnurrborsten vorhanden und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist etwas nach abwärts gezogen. Die freie, knorpelige und auf ihrer Oberseite abgeflachte Zunge ist nicht sehr lang und schmal, an der Spitze etwas abgerundet und hinten mit zwei stumpf gerundeten Lappen versehen, welche an ihren Rändern fein gezähnelt sind. Die kleinen rundlichen Nasenlöcher, welche sich am vorderen Rande der flachen Nasengrube öffnen, liegen hoch an den Seiten und der Wurzel des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen, und zum Theile auch von den zerschlissenen und nach vorwärts gerichteten Stirnfedern überdeckt. Die seitlich am Kopfe stehenden Augen sind verhältnissmässig etwas klein und von wimpernlosen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib nicht sehr stark gestreckt, doch ziemlich schlank. Die mittellangen stumpfspitzigen Flügel reichen bis an die Mitte des Schwanzes. Die Schwingen sind schmal und stumpfspitzig; die erste Schwinge ist lang und nur wenig kürzer als die zweite, welche fast von derselben Länge wie die dritte oder die längste unter allen ist. Der aus zwölf breiten, stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildete Schwanz ist etwas kurz, und bietet an seinem Ende einen sehr seichten Ausschnitt dar. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe ziemlich kurz und etwas schlank, von derselben Länge wie die Mittelzehe sammt der Kralle und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind etwas kurz und dünn, und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist merklich kürzer als die Aussenzehe, und diese beträchtlich kürzer als die Mittelzehe. Die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und von derselben Länge wie die Aussenzehe. Die Krallen sind kurz und dünn, ziemlich schwach gekrümmt, zusammengedrückt und spitz. Die Kralle der Daumenzehe ist etwas länger und dicker als die der übrigen Zehen, und auch etwas stärker gekrümmt. Die Fussspur ist mit sehr feinen und kaum bemerkbaren

Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, glatt anliegend, nicht besonders lang und ziemlich weich; die oberen Schwanzdeckfedern sind verlängert.

Die Färbung bietet nach dem Geschlechte und dem Alter nur wenige und nicht sehr erhebliche Verschiedenheiten dar. Beim alten Männchen sind der Scheitel und die Seiten des Kopfes gelbgrün, die Federn, welche die Wurzel des Oberschnabels umgeben, aber schwärzlich. Das Hinterhaupt, das Genick, der Nacken, der Vorderrücken und der obere Theil der Schultern sind von tief sammtschwarzer Farbe. Der Hinterrücken ist lebhaft hoch pomeranzenroth, welche Farbe auf dem Bürzel und den oberen Schwanzdeckfedern in Pomeranzen- oder Goldgelb übergeht. Das Kinn, die Kehle, die Gurgel und die Oberbrust sind glänzend dunkel himmelblau, in's Violete ziehend, die Unterbrust, der Bauch und der Steiss blaugrün oder meergrün und das Schenkelgefieder etwas matter. Die mittleren Federn des Bauches und des Steisses, so wie auch die Enden der unteren Schwanzdeckfedern sind schwarz. Die kleinen oberen Deckfedern der Flügel sind goldgrün, die grösseren violetblau mit einem schwarzen Längsstreifen in der Mitte, und die an die Schwingen sich anschliessende Reihe derselben sammtschwarz. Die grossen Schwingen sind sammtschwarz und violetblau gerandet, jene der zweiten Ordnung aber, so wie auch die Steuerfedern auf der Oberseite einfärbig sammtschwarz. Die Unterseite der Steuerfedern ist dunkel grauschwarz und die unteren Deckfedern der Flügel sind schwärzlich und blaugrün gerandet. Der Schnabel und die Füsse sind schwarz. Das alte Weibchen und der jüngere Vogel sind fast wie das alte Männchen, doch minder lebhaft gefärbt, doch ist der Hinterrücken nicht hoch pomeranzenroth, sondern wie der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern pomeranzen- oder goldgelb gefärbt. Besondere Abweichungen in der Färbung sind seither noch nicht bekannt geworden, denn die Unterschiede, welche sich zwischen den einzelnen Individuen desselben Alters und Geschlechtes bisweilen ergeben, beruhen einzig und allein nur auf der lebhafteren oder mehr in's Rothe ziehenden Färbung des Hinterrückens. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von 5 Zoll und eine Flügelbreite von $7\frac{3}{4}$ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $1\frac{3}{4}$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze $2\frac{1}{2}$ Zoll, die des Schnabels $\frac{1}{2}$ Zoll, die Länge der Läufe $\frac{2}{3}$ Zoll, die der Mittelzehe sammt der Kralle

eben so viel, und jene der Hinter- oder Daumenzehe mit Inbegriff der Kralle 5 Linien. Die Eier sind bis jetzt noch völlig unbekannt.

Der guianische Paradies-Tanagra hat eine ziemlich weite Verbreitung innerhalb der Tropenzonen von Amerika, indem er nicht nur über einen sehr grossen Theil von Brasilien, sondern auch über ganz Guiana, Surinam, Demerara und Columbien reicht. Am häufigsten scheint er aber in Demerara, Surinam und Guiana zu sein, wo er zu den gemeinsten Vögeln in diesen Ländern gehört. Er scheint sich weit mehr in den Niederungen, als in den höher gelegenen Gegenden aufzuhalten, wo er seinen Wohnsitz in den dichten, feuchten, warmen Urwäldern im Inneren des Landes aufschlägt, von dort aber zeitweise Ausflüge in bewohnte Gegenden unternimmt. Überhaupt ist er ein Strichvogel, der seinen Aufenthalt je nach dem Bedürfnisse der Nahrung verändert und auf diese Weise oft ziemlich weite Strecken durchzieht.

Seine Lebensweise ist gesellig, da er stets zu grösseren oder kleineren Truppen, und bisweilen selbst zu ziemlich ansehnlichen Flügen vereint vorkommt. Als ein vollkommenes Tagthier ist er auch nur bei Tage, und zwar vom frühen Morgen bis zum Abende thätig und bringt die Nacht immer schlafend, zwischen dichtem Laube versteckt, in den Wipfeln hoher Bäume zu. Fast beständig hält er sich hoch in den Kronen der Bäume auf und nur selten begibt er sich zur Erde herab. Alle seine Bewegungen gehen mit grosser Lebhaftigkeit vor sich und fast den ganzen Tag über ist er fortwährend in Bewegung. Auf ebenem Boden bewegt er sich hüpfend und ziemlich rasch, und eben so behende hüpft er auch von Zweig zu Zweig auf den Bäumen umher. Sein hüpfender Flug, welcher unter abwechselndem Anziehen und Ausstrecken der Flügel fast stossweise und mit grosser Schnelligkeit vor sich geht, ist leicht und ungezwungen, doch häufig unterbrochen, indem er sich in der Regel nur auf kurze Strecken beschränkt und meistens blos von einem Baume zum anderen hin gerichtet ist. Auf kürzeren Strecken durchzieht er die Luft in einer geraden, auf einer weiteren aber in einer Wellenlinie, und niemals erhebt er sich hierbei zu einer bedeutenderen Höhe.

Seine Nahrung scheint ausschliesslich in Vegetabilien, und vorzüglich in Baumfrüchten zu bestehen, obgleich es sehr wahrscheinlich ist, dass er auch mehlige Samen frisst. Aus den wenigen Nachrichten, welche uns über seine Lebensweise zugekommen sind, geht

hervor, dass er eine besondere Vorliebe für die Früchte einer gewissen grossen Baumart habe, die in reichlicher Menge in Guiana vorkommt, und dass er sowohl den reifen als unreifen Früchten derselben nachstelle; ja es wird sogar behauptet, dass man ihn daselbst nie auf einer anderen Baumart trifft. Im September, wo diese Bäume in der Blüthe stehen, kommt er in grossen Flügen aus dem Inneren des Landes in die bewohnten Gegenden der Insel Cayenne herangezogen, um die kaum angesetzten Früchte von den Bäumen abzufressen; doch verweilen diese Flüge hier nicht länger als ungefähr sechs Wochen, wo sie wieder in das Innere ziehen, kehren aber im April oder Anfangs Mai wieder zurück, zu welcher Zeit die Früchte völlig reif geworden sind. Wahrscheinlich geht er zuweilen auch an die Flüsse und Bäche zur Tränke. Seine Stimme besteht nur in kurzen scharfklingenden Lauten, welche seine Locktöne sind und sich oft, wenn eine grössere Truppe beisammen ist, zu einem durchdringenden, fast unerträglichen Geschreie steigern; ein modulirter Gesang ist ihm aber durchaus nicht eigen.

Der guianische Paradies-Tanagra ist so wie alle zur selben Familie gehörigen Arten, ausserordentlich misstrauisch, vorsichtig und scheu. So wie er einen Menschen nur erblickt, ergreift er auch allsogleich die Flucht, indem er mit ungeheuerer Schnelligkeit zwischen den Blättern von einem Aste zum anderen hüpft und sich im Dickichte der Zweige verbirgt. Aus diesem Grunde gelingt es auch nur selten ihm beizukommen und ihn durch den Schuss zu erlegen, denn entweder ist er so zwischen dem Laube versteckt, dass man ihn nicht sehen kann, oder in einer solchen Höhe, dass man ihn der vielen Äste und Zweige wegen nicht mit Sicherheit trifft. Von den Eingeborenen wird er zuweilen lebend eingefangen und der prachtvollen Färbung seines Gefieders wegen in der Gefangenschaft gehalten. Das zweckmässigste Futter für ihn sind wohl Früchte und Sämereien, doch füttern ihn die Brasilianer, welche ihn nicht selten in geräumigen Bauern als Stubenvogel halten, in der Regel mit Mehl und Brot. Es ist nicht zu zweifeln, dass er die Gefangenschaft bei sorgfältiger Pflege auch in unserem Klima aushalten würde, doch fehlt es hierüber bis jetzt noch an einer Erfahrung, da man ihn seither noch niemals lebend nach Europa gebracht hat. Nachdem jedoch schon mancherlei andere verwandte Arten, welche gleichfalls den Tropenländern von Amerika angehören, die Gefangenschaft in Europa

gut ausgehalten haben und ohne besondere Schwierigkeit selbst durch mehrere Jahre am Leben erhalten werden konnten, so lässt sich mit Grund voraussetzen, dass auch diese Art, welche eine der schönsten in der ganzen Familie ist, das europäische Klima ertragen würde.

Über die Fortpflanzung des guianischen Paradies-Tanagra's ist uns seither durchaus nichts bekannt geworden, und da uns dieselbe auch von den ihm zunächst verwandten Arten noch völlig unbekannt ist, so lässt sich hierüber höchstens nur eine Vermuthung aussprechen. So viel ist indess gewiss, dass er nicht in den bewohnten Gegenden von Guiana nistet und sich zu seinen Nistplätzen die dichten, feuchten, warmen Wälder im Inneren des Waldes wählt. Ohne Zweifel nistet er aber in den Kronen hoher Bäume und wahrscheinlich mehrmals des Jahres. Wie das Nest aber beschaffen und wie gross die Zahl der Eier sei, sind Fragen, welche sich nicht einmal annäherungsweise beantworten lassen, da in dieser Beziehung unter den zur selben Familie gehörigen Arten eine zu grosse Verschiedenheit besteht. Überhaupt sind bezüglich der Lebensweise dieses Vogels sowohl, als auch so vieler anderer ihm verwandten Arten, noch so manche Lücken auszufüllen und es wird wohl noch eine geraume Zeit vergehen, bevor es den Bemühungen der Naturforscher und Reisenden gelingen wird, Licht über diese Zweifel zu verbreiten.

Schädlich ist der guianische Paradies-Tanagra für den Menschen durchaus nicht, da er niemals in seine Pflanzungen, Felder oder Gärten einfällt. Eben so wenig bringt er demselben aber irgend einen bedeutenderen Nutzen, denn der einzige Gewinn, welchen der Mensch von demselben hat, besteht in dem Erträgnisse, welches die Eingeborenen aus dem Handel mit ihm als Stubenvogel oder auch mit seinen Bälgen ziehen, die in Sammlungen sehr gesucht sind und auch ziemlich theuer bezahlt werden. Die erste Nachricht über die Existenz dieses prachtvollen Vogels erhielten wir gegen das Ende der ersten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts, doch währte es über ein Jahrhundert, bis wir in den Besitz einer genaueren Beschreibung desselben gelangten. Die Creolen in Cayenne bezeichnen ihn mit dem Namen *Dos rouge* oder *Oisaeu épinard*, und bei den französischen Vogelhändlern daselbst führt er den Namen *Pavert*.

2. Gattung. Dickschnabel *(Pitylus)*.

Der Schnabel ist ziemlich kurz, sehr dick und an der Wurzel sehr breit und hoch. Der Oberkiefer ist merklich höher und länger als der Unterkiefer, an der Wurzel aber etwas schmäler als derselbe und geht in eine schwache stumpfe Hakenspitze aus. Die Schnabelfirste ist von der Wurzel an stark nach abwärts gekrümmt und die Schnabelwurzel tritt ziemlich weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Die Dille ist lang, schwach nach aufwärts gebogen und etwas bauchig. Der Rand des Oberkiefers ist gegen die Mitte zu ziemlich stark winkelartig ausgebuchtet und bietet hinter der Hakenspitze eine nicht sehr tiefe Kerbe dar. Die Nasenlöcher sind klein, rundlich und zum Theile von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind etwas kurz, stumpf gerundet und reichen bis auf das erste Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist lang und merklich länger als die zweite, welche nur wenig länger als die dritte und vierte oder die längste unter allen ist. Der Schwanz ist ziemlich lang und an seinem Ende sanft gerundet. Die Läufe sind ziemlich kurz und mässig stark, die Zehen mittellang und etwas dünn. Die Innenzehe ist merklich kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und von derselben Länge wie die Aussenzehe. Die Krallen sind ziemlich lang, dünn und schwach gekrümmt, die Kralle der Daumenzehe ist etwas länger und dicker, und auch etwas stärker gekrümmt. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Der weisskehlige Dickschnabel *(Pitylus grossus)*.

(Fig. 105.)

Der weisskehlige Dickschnabel ist der Repräsentant einer besonderen Gattung, welche bezüglich ihrer Schnabelbildung wesentlich von allen übrigen zur selben Familie gehörigen Gattungen abweicht und sich durch dieselbe den Kernbeissern anschliesst. In Ansehung seiner körperlichen Formen erinnert er einigermassen an den gemeinen Kernbeisser, obgleich er schlanker als derselbe gebaut ist, während er in der Grösse beinahe dem virginischen Hauben-Kernbeisser gleichkommt. Sein Kopf ist ziemlich gross, die Stirne etwas abgeflacht, der Scheitel schwach gewölbt und mit glatt

anliegenden Federn bedeckt. Der ziemlich kurze, starke, sehr dicke, kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel sehr breit und hoch, fast von derselben Höhe als Breite, an den Seiten etwas bauchig aufgetrieben und gegen die Spitze zusammengedrückt. Der Oberkiefer ist merklich höher und länger als der Unterkiefer, doch an der Wurzel etwas schmäler, und endiget in eine schwache stumpfe Hakenspitze. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel angefangen stark nach abwärts gekrümmt und die gewölbte Schnabelwurzel tritt ziemlich weit in einem spitzen Winkel auf die Stirne vor. Der Unterkiefer ist dick, insbesondere aber am Kinne, und die lange, schwach nach aufwärts gebogene Dille etwas bauchig. Der Kinnwinkel ist kurz, gerundet und vollständig befiedert. Die Schneiden beider Kiefer sind etwas eingezogen und der Rand des Oberkiefers bietet gegen seine Mitte eine ziemlich starke winkelartige Ausbuchtung und unmittelbar hinter der Hakenspitze eine nicht sehr tiefe Kerbe dar. Schnurrborsten an der Schnabelwurzel fehlen, doch stehen einige steife Borstenfederchen am Zügelrande in der Nähe der Mundwinkel. Die Mundspalte ist nicht sehr tief und etwas nach abwärts gezogen. Die nicht sehr lange, freie, schmale, knorpelige Zunge ist auf der Oberseite abgeflacht, an der Spitze etwas abgerundet, und hinten mit zwei stumpf gerundeten und an ihren Rändern fein gezähnelten Lappen versehen. Die hoch an den Seiten und dicht an der Wurzel des Schnabels stehenden kleinen rundlichen Nasenlöcher öffnen sich am vorderen Rande der flachen Nasengrube und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen, und zum Theile auch von den zerschlissenen und nach vorwärts gerichteten Stirnfedern überdeckt. Die nicht sehr kleinen, seitlich am Kopfe liegenden Augen sind von kahlen Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib schwach gestreckt und etwas untersetzt. Die etwas kurzen, stumpf gerundeten Flügel reichen bis auf das erste Drittel des Schwanzes, doch nicht über die oberen Deckfedern desselben hinaus. Die Schwingen sind schmal und stumpfspitzig; die erste Schwinge ist lang, die zweite merklich länger, und die dritte und vierte, welche fast von gleicher Länge und nur wenig länger als die zweite sind, sind die längsten unter allen. Der ziemlich lange, aus zwölf breiten, stumpf abgerundeten Steuerfedern zusammengesetzte Schwanz ist an seinem Ende sanft gerundet, da die

drei äusseren Federn deutlich verkürzt, die sechs mittleren aber von gleicher Länge sind. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe ziemlich kurz und mässig stark, von derselben Länge wie die Mittelzehe sammt der Kralle und auf der Vorderseite mit mässig breiten, doch nicht sehr deutlich geschiedenen Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen bedeckt. Die Zehen sind mittellang und etwas dünn, besonders aber die Vorderzehen, und die Oberseite derselben ist mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist merklich kürzer als die Aussenzehe und diese viel kürzer als die Mittelzehe. Die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und von derselben Länge wie die Aussenzehe. Die Krallen sind ziemlich lang und dünn, zusammengedrückt, schwach gekrümmt und spitz; die Kralle der Daumenzehe ist etwas länger und dicker als die der übrigen Zehen, und auch etwas stärker als dieselben gekrümmt. Die Fussspur ist mit feinen Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist dicht, ziemlich weich, doch etwas locker, und mit Ausnahme der verlängerten oberen Schwanzdeckfedern nicht besonders lang.

Die Färbung scheint weder nach dem Geschlechte und dem Alter, noch nach den Jahreszeiten irgend eine wesentliche Verschiedenheit darzubieten. Die Stirne, der Scheitel, das Hinterhaupt und die Wangen sind dunkel blaulichgrau und nur die Gegend um die Mundwinkel ist schwarz. Das Kinn und die Kehle sind weiss, die Gurgel schwarz. Das Genick, der Nacken und die Halsseiten, so wie auch die Schultern, der Rücken, der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern sind einfärbig dunkel blaulichgrau, und von derselben Farbe sind auch die Brust, der Bauch, das Schenkelgefieder, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern, so wie auch die oberen Deckfedern der Flügel. Die Schwungfedern sind schwärzlich und an der Aussenfahne dunkel blaulichgrau gerandet, die Steuerfedern einfärbig schwarz. Der Schnabel ist roth und die Füsse sind schwärzlichblau. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von 7½ Zoll und eine Spannweite der Flügel von 11 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt 3 Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 3 Zoll 10 Linien, die des Schnabels 8½ Linie, die Länge der Läufe 10 Linien, jene der Mittelzehe sammt der Kralle eben so viel, und die der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle 7 Linien. Die Eier sind noch völlig unbekannt.

Die Heimath des weisskehligen Dickschnabels scheint auf Guiana, Surinam und Demerara beschränkt zu sein, wo er jedoch keineswegs zu den häufig vorkommenden Arten gehört. Er hält sich nur in Niederungen und vorzüglich im Flachlande auf, und schlägt seinen Wohnsitz an Waldrändern oder auf buschigen, sonnigen Triften auf, die nahe an den Wäldern liegen oder mit denselben wechseln. In dem ganzen Gebiete seines Vorkommens scheint er Strichvogel zu sein und seinen Aufenthalt blos nach seinen Nahrungsbedürfnissen zu verändern. Seine Lebensweise ist keineswegs gesellig, denn fast immer wird er nur paarweise und blos bisweilen auch einzeln, niemals aber zu Truppen oder Gesellschaften vereint getroffen, denn wenn auch manchmal zu gewissen Zeiten mehrere Individuen an einer und derselben Stelle versammelt sind, so geschieht diess immer nur zufällig, wenn reichliche Nahrung sie dahin lockt.

Der weisskehlige Dickschnabel ist so wie alle übrigen ihm zunächst verwandten Arten blos bei Tage, und zwar vom frühen Morgen bis zum Eintritte der Abenddämmerung thätig und zieht sich beim hereinbrechenden Dunkel in seine Verstecke zurück, wo er die Nacht schlafend in einer Baumkrone oder auch im Buschwerke zubringt. In seinen Bewegungen gibt er keine besondere Lebhaftigkeit kund, jedoch weniger auf den Ästen und den Zweigen, als auf dem Boden und im Fluge. Sein Gang auf ebenem Boden, auf welchen er übrigens nur selten herabkommt, ist hüpfend, etwas unbeholfen und auch nicht sehr schnell. Weit rascher dagegen bewegt er sich in den Baumkronen und im Gebüsche, wo er mit ziemlicher Behendigkeit von einem Aste oder Zweige zum anderen hüpft. Nicht selten erhebt er sich zum Fluge und durchzieht unter abwechselndem Ausstrecken und Anziehen der Flügel stossweise oder gleichsam hüpfend, auf kürzere Strecken in gerader, auf weitere in einer Wogenlinie die Luft. Sein Flug, bei welchem er meistens die gerade Richtung verfolgt, ist zwar leicht, doch weder rasch noch hoch, oder auch von irgend einer grösseren Ausdauer, denn gewöhnlich fliegt er nur von einem Baume, Strauche oder Busche zum anderen, und nur äusserst selten durchzieht er eine weitere Strecke, so wie er sich auch immer nur ziemlich langsam in der Luft bewegt und niemals in derselben zu einer bedeutenderen Höhe emporschwingt. Weiche saftige Baumfrüchte bilden seine Hauptnahrung,

doch geht er zuweilen auch an Baumknospen und jagt zeitweise sogar Insecten und kleinen Nacktschnecken nach. An's Wasser scheint er nur selten herabzukommen und dasselbe überhaupt beinahe völlig entbehren zu können, da er sich grösstentheils von saftigen Früchten nährt. Seine Stimme, welche er ziemlich häufig ertönen lässt, besteht in kurzen, feinen, zischenden Lauten, welche sich öfter hinter einander wiederholen und eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Locktone des gemeinen Kernbeissers haben, aber bei Weitem nicht so laut und scharf als bei demselben klingen.

Der weisskehlige Dickschnabel ist überaus vorsichtig, misstrauisch und scheu, und ergreift immer früher die Flucht, bevor es gelingt, sich ihm auf Schussweite zu nahen. So wie er einen Feind schon aus weiter Ferne erblickt, verbirgt er sich sogleich rasch im Dickichte des Laubes und ist dann meistens auch für den Jäger verloren, da dieser ihn nicht so leicht zwischen demselben entdecken kann und er auch so lange im Laube versteckt bleibt, bis die Gefahr völlig vorüber ist.

Über die Art und Weise seiner Fortpflanzung ist bis jetzt noch nichts Näheres bekannt geworden, doch ist es sehr wahrscheinlich, dass er auf Bäumen, Sträuchern oder auch auf Büschen niste und das Weibchen, so wie die ihm zunächst verwandten Arten, zwei bis drei Eier lege. Wie das Nest beschaffen ist, wie lange die Brutzeit währt und ob sich beide Ältern am Baue des Nestes, der Bebrütung der Eier und der Aufziehung der Jungen betheiligen, ist eben so wenig bekannt als die Art und Weise, wie sie ihre Jungen und mit welchen Nahrungsmitteln sie dieselben aufziehen. Aller Wahrscheinlichkeit nach füttern sie die Jungen aber mit Insecten, deren Nymphen, Puppen oder Larven. Auch über das Verhalten dieses Vogels in der Gefangenschaft mangelt es bis jetzt noch an einer Erfahrung, obgleich nach der Analogie mit anderen nahe verwandten Arten mit vollem Grunde angenommen werden kann, dass er dieselbe bei gehöriger Sorgfalt und Pflege selbst in unserem Klima wenigstens durch zwei bis drei Jahre auszuhalten im Stande sei.

Schädlich ist der weisskehlige Dickschnabel für den Menschen durchaus nicht, da er allenthalben nur spärlich angetroffen wird und bei seinem abgeschiedenen und von den menschlichen Wohnsitzen stets entfernten Aufenthalte niemals Gelegenheit hat, in die Pflanzungen von Bananen und Guyaven einzufallen und dieselben zu

verwüsten. Eben so wenig gewährt er aber auch dem Menschen irgend einen wesentlichen Nutzen, da sein Fleisch, welches von den Eingeborenen bisweilen gegessen wird, der einzige Gewinn ist, welchen der Mensch von ihm bezieht.

13. Familie. Meisen *(Pari)*.

Die Füsse sind Wandelfüsse. An der Schnabelwurzel befinden sich Schnurrborsten. Der Oberkiefer endiget bisweilen in eine schwache Hakenspitze und ist am Rande nur äusserst selten hinter derselben ausgerandet. Die Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor und ist gewölbt oder flachgedrückt. Der Schnabel ist kurz oder sehr kurz, dick oder nicht besonders dick, mit stark oder schwach gekrümmter, bisweilen auch gerader Firste, und stark oder schwach nach aufwärts gebogener Dillenkante. Die Mundspalte ist gerade. Die Nasenlöcher stehen am Grunde des Schnabels und sind von einer häutigen Membrane halb verschlossen.

Die Meisen werden in allen fünf Welttheilen, in der neuen Welt aber blos im nördlichen Theile angetroffen.

Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten kommt in gebirgigen wie in ebenen Gegenden vor, doch gehören sehr viele nur dem flachen Lande an. Die meisten wählen sich Wälder, Vor- oder Feldhölzer, Baum- oder Obstgärten zu ihrem Aufenthalte, oder auch Baumpflanzungen, einzelne Baumgruppen oder mit Gesträuch und Buschwerk besetzte Gegenden, von wo aus manche Arten ihre Streifzüge zu gewissen Zeiten nicht nur bis in die Nähe menschlicher Wohnsitze ausdehnen, sondern selbst bis in die mitten in Dörfern und Städten gelegenen Gärten, während sich andere nur im Buschwerke am Rande der Gewässer oder auch im Geröhre in den Brüchen und an den Ufern langsam fliessender Gewässer aufhalten und einzelne ausschliesslich an den abgelegensten Stellen im Schilfe oder Rohre grösserer Teiche oder Seen, oder auch an den Küsten des Meeres. Freie offene Gegenden suchen die meisten möglichst zu meiden, alle aber ohne Ausnahme lieben die Nähe des Wassers und schlagen daher auch ihren Wohnsitz bald an Strömen, Flüssen oder Bächen, bald an Sümpfen oder anderen stehenden Gewässern auf. Manche treiben sich nur in Nadelholzwäldern, andere blos in Laubholzwäldern umher, doch kommen sehr viele auch zu gewissen

Jahreszeiten in diesen wie in jenen vor. Je nach der Verschiedenheit ihres Aufenthaltes in nördlicheren oder südlicheren Gegenden sind sie bald Zug-, bald Strich-, bald Standvögel, denn alle, welche höher im Norden gelegene Länder bewohnen, wandern vor dem Eintritte strengerer Kälte in gemässigtere Klimate und kehren, sobald es wieder wärmer wird, an ihren vorigen Aufenthalt im Norden zurück. Die allermeisten wandern familien- oder truppenweise, und häufig vereinigen sie sich zu sehr ansehnlichen Schaaren. Nur wenige dagegen treten ihre Wanderungen bisweilen auch blos paarweise an und verschwinden so allmählig aus der Gegend, die sie bewohnten. Sehr viele wandern aber in Gesellschaft anderer Vogelarten und bilden mit diesen gemeinschaftliche Flüge oder Schaaren. Die Wanderung geht fast bei allen Arten nur bei Tage und blos bei sehr wenigen bei Mondlicht auch des Nachts vor sich. Immer schlagen sie hierbei aber eine bestimmte Richtung ein, und folgen so viel als möglich den Bäumen und dem Buschwerke, die sie nur dann verlassen, um streckenweise über offenes Feld zu ziehen, wenn dieselben sie zu sehr von ihrer Richtung ablenken würden. Fast alle ziehen auf ihren Wanderungen sehr hoch durch die Lüfte und lassen dabei auch fast beständig ihre Stimme ertönen. Jene, welche Strich- oder Standvögel sind, durchstreichen täglich ihr ziemlich beschränktes Gebiet. Alle Arten sind mehr oder weniger gesellig und mit Ausnahme der Brutzeit in der Regel entweder zu kleinen Familien oder auch zu grösseren Truppen vereint. Nur sehr wenige hingegen werden auch ausser dieser Zeit einzeln oder paarig angetroffen. Sie sind durchgehends vollkommene Tagthiere, welche blos während der Tageshelle ihren Lebensverrichtungen nachgehen und beim Eintritte des Abenddunkels sich der Ruhe und dem Schlafe überlassen. Manche begeben sich früher, manche später zur Ruhe, doch scheint die Mehrzahl der Arten einen ziemlich festen Schlaf zu haben. Während des Schlafes legen sie den Hals und Kopf weit zurück auf den Rücken und verbergen fast den ganzen Kopf zwischen dem lockeren und stark gesträubten Gefieder, wodurch sie fast das Aussehen einer Kugel oder eines Balls gewinnen. Manche Arten bringen die Nacht in grösseren Baumhöhlen zu, die oft ganzen Gesellschaften als Schlafstelle dienen, oder auch auf dichten Zweigen unter starken Ästen, in Mauerlöchern und Felsspalten, und bisweilen sogar unter den Dachtraufen oder in den Zuglöchern von Gebäuden

in der Nähe von Gärten, und vorzüglich bei strengen Wintern, wo sie sich den menschlichen Wohnhäusern nähern. Andere schlagen ihr Nachtlager auf Bäumen, im dichten Buschwerke oder auch im Dorngebüsche auf, wo sie dicht gedrängt neben einander sitzen, und zur Winterszeit auch nahe am Boden in Baumhöhlen, unter hohlen Ufern oder unter Baumwurzeln, während gewisse Arten einzeln in engen Baumhöhlen übernachten und einige auch auf Rohrstengeln im Schilfe und Geröhre. Die meisten treiben sich fast beständig in den Baumkronen, auf Hecken und im Gebüsche umher und kommen nur zuweilen auf den Boden, und manche halten sich vorzugsweise in den höheren Wipfeln, andere auf tieferen Zweigen und auf niederen Büschen auf, während jene Arten, welche im Rohre leben, sich fortwährend blos auf den Rohrstengeln, und nur wenige zuweilen auch auf den Zweigen niederer Gebüsche herumtummeln und freiwillig fast niemals auf den Boden herabsteigen. In ihren Bewegungen sind sie durchgehends ausserordentlich lebhaft, rasch und gewandt, und sämmtliche Arten ohne Ausnahme sind ausserordentlich unruhig, fast unaufhörlich in Bewegung, und verhalten sich nur äusserst selten und blos auf sehr kurze Zeit völlig ruhig an einer und derselben Stelle. Ihr Gang auf ebenem Boden ist hüpfend, bei einigen Arten leicht und ziemlich rasch, bei anderen zwar schnell, doch etwas unbeholfen und schief, während er dagegen bei gewissen Arten wieder merklich langsamer ist. Die meisten halten hierbei den Körper ziemlich aufrecht und die Fersengelenke mehr oder weniger eingebogen oder gebeugt, und einige hüpfen mit schwach emporgehobenem Schwanze und etwas gesenkten Flügeln umher. Weit rascher und behender bewegen sie sich aber in den Zweigen, und manche Arten auch auf dem Schilfe und dem Rohre, wo sie mit grösster Behendigkeit und Gewandtheit von Zweig zu Zweig oder von Halm zu Halm hüpfen, und auch auf denselben in den verschiedenartigsten und possierlichsten Stellungen umherklettern. Sehr oft hängen sie sich an die dünnsten Spitzen der Zweige und Halme, und häufig auch in völlig verkehrter Stellung an, so dass der Kopf nach abwärts hängt, und lassen sich an denselben von dem Winde hin und her schaukeln. Meistens nehmen sie diese Stellung aber ein, wenn sie mit dem Aufsuchen ihrer Nahrung beschäftiget sind. Ihr Flug ist überaus rasch, bei manchen Arten leicht, bei anderen aber mit sichtbarer Anstrengung verbunden, und geht bei allen unter abwechseln-

dem Anziehen und Ausstrecken der Flügel ruckweise und gleichsam hüpfend in ungleichförmigen kurzen Bogen und unter schnurrendem Geräusche der Schwingen vor sich. Manche Arten halten auch hierbei den Schwanz etwas in die Höhe. Meistens fliegen sie nur von Busch zu Busch, von Baum zu Baum oder von einem Halme zum anderen, doch legen sie nicht selten auch, und selbst bei stärkerem Winde, weitere Strecken zurück. Heftiger Wind hindert aber bei allen Arten den Flug und macht denselben unsicher, und einige ziehen während desselben regelmässig nur hinter einander her. Die bei Weitem grössere Mehrzahl der Arten nährt sich sowohl von vegetabilischen als animalischen Stoffen, obgleich die ersteren stets ihre Hauptnahrung bilden. Bald sind es die Samen verschiedener Pflanzenarten, von denen sie sich nähren, bald allerlei Baumfrüchte und Beeren, und häufig selbst hartschalige Früchte. Zu gewissen Zeiten, und vorzüglich zur Zeit der Fortpflanzung, nehmen sie auch thierische Nahrung zu sich und stellen sowohl den verschiedensten Arten von Spinnen, als auch von Insecten und selbst bienenartigen Insecten, so wie nicht minder deren Larven, und manche sogar den Eiern derselben nach. Aber nur wenige Arten scheinen ausschliesslich von Spinnen und Insecten im vollkommenen oder unvollkommenen Zustande zu leben, und einige gehen zeitweise auch an Fleisch und Fett, und sind vorzüglich lüstern nach dem Gehirne der Vögel, das sie nicht nur todten, sondern auch lebenden, und selbst der eigenen Art, mit grosser Gier aus dem gespaltenen Schädel picken. Insecten, Larven und Eier holen sie sich entweder von den Blüthen, Knospen, Blättern oder Früchten, oder suchen sich dieselben in den Ritzen der Rinde an den Stämmen, nicht selten aber, so wie bisweilen auch die Samen, auf dem Boden auf. Nur sehr wenige Arten verschlucken gewisse kleine Pflanzensamen ganz, denn die allermeisten geniessen blos die Kerne, die sie mittelst ihres starken spitzen Schnabels aus den Hülsen und selbst aus härteren Schalen herauspicken, indem sie die einzelnen Samenkörner unter ihren Füssen festhalten und sich die Kerne in sehr kleinen Stückchen herausholen, die sie gleichsam leckend zu sich nehmen. In ähnlicher Weise gehen die meisten auch mit den grösseren Insecten, und vorzüglich mit den bienenartigen zu Werke, indem sie mit den Füssen auf dieselben treten, um sie festzuhalten und sich die Eingeweide aus dem Leibe zu holen, die sie gleichfalls leckend in kleinen Theilen

einschlürfen. Jene, welche ausschliesslich von Insecten leben, verschlucken dieselben entweder ganz, oder zermalmen und zerquetschen die grösseren im Schnabel oder auch durch Aufstossen gegen einen Ast. Keine Art erhascht aber die Insecten im Fluge. Sehr viele Arten zeichnen sich durch ausserordentliche Kühnheit und Raubgier aus. Die Stimme ist nach den einzelnen Gattungen und Arten ziemlich verschieden und ändert auch sehr bedeutend nach den Leidenschaften, welche sie durch dieselbe auszudrücken pflegen. Bei allen besteht aber ihr gewöhnlicher Ruf in einem mehr oder weniger scharf oder leise tönenden kurzen Pfeif- oder Zischlaute, der fast immer mehrmals hinter einander wiederholt wird. Ausser diesem Rufe sind ihnen aber auch noch einige andere, bald hellklingende, bald schneidende Töne eigen, mit denen sie sich gegenseitig locken und die, auf die verschiedenartigste Weise modulirt, zu einem eigenthümlichen zwitschernden oder pfeifenden Gesange werden, in welchen bei manchen Arten auch schnurrende und selbst klägliche Töne, so wie auch die reinen Locktöne eingemengt sind. Dieser Gesang ist zwar beiden Geschlechtern, doch den Männchen in weit höherem Grade als den Weibchen eigen, und sie lassen denselben sowohl während des Sitzens, als auch im Fluge und vorzüglich im Frühjahre ertönen. Die meisten Arten sind nur wenig scheu, und manche sogar zutraulich und neugierig, so dass es durchaus nicht schwierig ist, sie durch den Schuss zu erlegen. Andere dagegen sind wieder vorsichtiger und lassen den Menschen nicht so leicht an sich herankommen. Viele ertragen die Gefangenschaft mit grosser Leichtigkeit und manche halten in derselben auch ziemlich lange aus. Einige sind aber zärtlicher und gehen in der Regel selbst bei der sorgsamsten Pflege meistens schon in kurzer Zeit zu Grunde. Die meisten nisten zweimal, einige aber nur einmal im Jahre. Manche Arten errichten sich ihr Nest in einer Baumhöhle, die sie sich bisweilen selbst in morschen Stämmen verfertigen oder mit dem Schnabel erweitern, und welche bald höher und bald tiefer angelegt und meistens nur mit einem engen Eingangsloche versehen ist; bisweilen aber auch in Löchern in Lehmwänden oder an den Wänden hoher Ufer, in Felsen- und Mauerlöchern, in den verlassenen Nestern von Eichhörnchen, Elstern und Krähen, ja zuweilen sogar in den verlassenen Löchern von Maulwürfen und Mäusen, oder auch in alten hohen Fahrgeleisen. Das Nest selbst besteht bei den meisten aus

einer nicht völlig kunstlos verflochtenen Unterlage von trockenen Halmen, feinen Wurzeln und Moos, denen bisweilen noch Wolle beigemengt ist, oder aus Moos und Flechten allein, und ist bald mit einem Gemenge von Borsten, Thierwolle und Haaren, bald aber auch mit Haaren und Federn oder Pflanzenwolle ausgepolstert. Gewisse Arten hingegen bauen sich ein höchst künstlich gewobenes Nest meist frei auf den Gabelästen von Bäumen oder auch mitten im Gebüsche, selten dagegen in der Höhle eines verfaulten, oben abgestutzten Baumstrunkes, aus Baumflechten, grünem Laubmoose, zarter Baumrinde und Puppenhülsen, die mit Insectengespinnsten verwoben sind, und füttern es mit Wolle, Haaren und Federn aus. Diese Nester sind von beutelförmiger Gestalt und oben an der Seite mit einem kleinen Eingangsloche versehen. Nur äusserst selten sind dieselben aber an den Stamm gelehnt. Andere Arten endlich verfertigen sich ein noch weit künstlicher gewobenes Nest, das von beutelförmiger Gestalt und frei an einigen Rohrstengeln aufgehangen ist, so dass es gleichsam in der Luft zu schweben scheint. Bei manchen Arten ist dasselbe oben an der Seite mit einem engen Eingangsloche versehen, dem gegenüber sich bisweilen noch ein zweites befindet; bei anderen hingegen nur mit einem einzigen engen Eingangsloche, das gleichfalls oben an der Seite angebracht, dessen oberer Rand aber zuweilen auch vorgezogen ist und eine Art von Dach bildet oder dessen Ränder sich zu einer mehr oder weniger langen, nach abwärts gebogenen sehr engen Röhre verlängern, welche jedoch selten so lang ist, dass sie bis an den Boden des Nestes reicht. Das Material, aus welchem diese Nester verfertiget sind, besteht aus zarten dürren Grashalmen, Blättern und Rispen, denen eine grosse Menge Pflanzenwolle beigemengt ist und die zu einem sehr dichten Filze mit einander verwoben sind. Die meisten Arten sind sehr fruchtbar, da sie meistens 8—10 und manche von ihnen auch selbst bis 12 und 15 Eier legen. Bei anderen dagegen ist die Zahl der Eier geringer, da dieselbe in der Regel 4 — 5 und niemals mehr als 8 beträgt. Beide Geschlechter betheiligen sich abwechslungsweise an der Bebrütung derselben und auch an der Aufziehung der Jungen, für welche sie sehr grosse Liebe zeigen und denen sie mit unermüdlichem Eifer fortwährend Insecten im Schnabel zutragen. Der Wachsthum der Jungen scheint bei der Mehrzahl der Arten nicht besonders rasch vor sich zu gehen, denn die meisten bleiben

ziemlich lange im Neste und werden auch, wenn sie schon aus demselben ausgeflogen sind, noch eine Zeit hindurch von den Ältern gefüttert. Die Mauser findet bei allen Arten nur einmal des Jahres Statt. Manche Arten sind vollkommen unschädlich für den Haushalt des Menschen, während viele andere dagegen demselben allerdings bisweilen Nachtheil bringen; doch ist der Schaden, welchen sie in den Gärten, Pflanzungen und Forsten durch das Aufzehren gewisser Pflanzensamen verursachen, im Allgemeinen nur sehr unbedeutend, und eben so auch jener, welchen einige Arten dem Jäger durch das Abfressen der Beeren in den Dohnen und das Heraushacken des Gehirnes aus den Schädeln der gefangenen Vögel im Spätherbste und Winter zufügen. Im Gegentheile erweisen sie sich durchgehends für unsere Pflanzungen sowohl als Forste als überaus nützliche Geschöpfe, welche weit mehr Schonung als Verfolgung verdienen, indem sie durch die massenweise Vertilgung einer Unzahl schädlicher Insectenarten, die sie unermüdlich in den Blüthen und Knospen oder auch auf den Blättern, Stengeln, Zweigen oder der Rinde aufsuchen und in den verschiedensten Entwickelungsstufen, vom Eie angefangen bis zum vollkommenen Insecte, verzehren, der Vermehrung dieser Thiere wesentlichen Einhalt thun und dadurch so manchen Verwüstungen vorbeugen, welche, wenn diese Beschränkung nicht eintreten würde, oft sehr fühlbar werden könnten. Manche Arten werden auch durch das Aufzehren von Samen nützlich, welche sonst als Unkraut keimen würden. Der materielle Nutzen, welchen sie uns gewähren, besteht in ihrem Fleische, das von allen Arten geniessbar ist.

1. Gattung. Bart-Meise *(Panurus)*.

Der Schnabel ist kurz und nicht besonders dick, die Schnabelfirste schon von der Wurzel an schwach gekrümmt, die Dille kurz und schwach nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel ist flachgedrückt. Der Oberkiefer ist länger und auch etwas breiter als der Unterkiefer und geht in eine scharfe, sanft gebogene Spitze, nicht aber in eine Hakenspitze aus. Der Rand des Oberkiefers umfasst den Rand des Unterkiefers und bietet keine Ausrandung dar. Die Nasenlöcher sind klein, länglich-ritzförmig und werden nur spärlich von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind kurz, stumpf zugespitzt

und decken nicht ganz das erste Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist sehr kurz und fast von derselben Länge wie die oberen Flügeldeckfedern. Die dritte und vierte Schwinge sind fast von gleicher Länge und die längsten. Der Schwanz ist lang, abgestuft und keilförmig, und die beiden mittleren Steuerfedern sind länger als die übrigen. Die Läufe sind nicht besonders kurz, schlank und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt, die Zehen ziemlich lang und dünn. Die Innenzehe ist kaum kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen sind sehr lang, dünn und nicht sehr stark gekrümmt, die Kralle der Daumenzehe ist länger, dicker und auch stärker gekrümmt. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Die gemeine Bart-Meise *(Panurus biarmicus)*.

(Fig. 106.)

Die gemeine Bart-Meise ist unstreitig eine der schönsten Formen unter den meisenartigen Vögeln und zeichnet sich nicht nur durch ihren gestreckten Körper und den langen Keilschwanz, sondern auch durch den verhältnissmässig längeren und dünneren Schnabel und das zarte, fast seidenartige Gefieder von allen übrigen zu dieser Familie gehörigen Arten aus. Sie ist nicht ganz von der Grösse der grauen Dorn-Grasmücke *(Sterparola Sylvia)* und sehr schlank gebaut, während die Farbenzeichnung des Männchens im höheren Alter entfernt an jene des alten Männchens des rothrückigen Neuntödters *(Enneoctonus Collurio)* erinnert. Der Kopf ist etwas gross, die Stirne schwach gewölbt, der Scheitel abgeflacht und mit glatt anliegenden Federn bedeckt. Der kurze, gerade, kegelförmige Schnabel, welcher kürzer als der Kopf ist, ist nur von mässiger Stärke, nicht besonders dick, an der Wurzel etwas breiter als hoch, beinahe rundlich, an den Seiten gegen die Spitze hin etwas zusammengedrückt, doch weniger als bei den meisten übrigen Meisenarten, und auch etwas schwächer. Der Oberkiefer ist höher und auch etwas breiter als der Unterkiefer, welchen er umfasst, und geht in eine sanft gebogene, dünne, scharfe Spitze aus, die den Unterkiefer merklich überragt, keineswegs aber in eine Hakenspitze. Die Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an schwach gekrümmt und die allmählich flachgedrückte Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor. Die Dille ist kurz, beinahe

gerade und nur schwach nach aufwärts gebogen, der Kinnwinkel kurz, breit, abgerundet und vollständig befiedert. Die Kieferschneiden sind ganzrandig und scharf. Die Schnabelwurzel ist von langen Schnurrborsten umgeben, welche sich über den Mundwinkel herabbiegen, und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist gerade. Die nicht sehr lange und fast gleichbreite, freie, flache, knorpelige Zunge ist an der Spitze undeutlich abgestutzt und unten mit einem dünnen, breiten, harthäutigen Fortsatze versehen, der in zwei weiche zahnartige Spitzen ausgeht. Die kleinen länglichen, fast ritzförmigen und am Rande aufgeworfenen Nasenlöcher, welche vorne etwas schmäler als hinten sind, stehen seitlich am Grunde des Schnabels und werden von einer häutigen Membrane halb verschlossen. Sie liegen etwas unter der halben Kieferhöhe vorne unter der Mitte der Haut und sind nur spärlich von den an der Schnabelwurzel befindlichen, nach vorwärts gerichteten breiten büscheligen und in eine einfache Borste endigenden Stirnfedern, welche die Nasengruben ausfüllen, bedeckt. Die seitlich am Kopfe liegenden ziemlich kleinen Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib mehr gestreckt als gedrungen und nicht besonders voll. Die ziemlich kleinen, kurzen, etwas gewölbten und stumpf zugespitzten Flügel, welche nur einen Zoll weit auf den Schwanz ragen, decken nicht ganz das erste Drittel desselben. Die grossen Schwingen sind schmal und ziemlich weich, und erscheinen schwach säbelförmig gebogen. Die erste Schwinge, welche sehr kurz, mit den oberen Deckfedern fast von gleicher Länge und viel kürzer als die zweite ist, erreicht nicht das erste Drittel derselben. Die zweite Schwinge ist fast so lang als die dritte und kürzer als die sechste, die dritte aber beinahe von gleicher Länge wie die vierte und nebst dieser die längste unter allen. Der lange, abgestufte, keilförmige und aus zwölf Steuerfedern gebildete Schwanz ist von derselben Länge wie der Körper. Die Steuerfedern sind stumpfspitzig und gegen das Ende allmählig verschmälert, weniger aber nach Aussen, wo sie sich nach und nach verkürzen, so dass die äusserste nur eine Länge von $1\frac{3}{4}$ Zoll hat und daher nur halb so lang als die mittleren erscheint, welche die längsten unter allen sind. Die unteren Schwanzdeckfedern bedecken kaum ein Drittel des Schwanzes. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe, welche höher und dünner als jene der

Kohl-Meise und der ihr zunächst verwandten Arten sind, sind nicht besonders kurz, etwas länger als die Mittelzehe sammt der Kralle, schlank und schwach. Die Hinterseite derselben ist fast ihrer ganzen Länge nach mit zwei ungetheilten hornigen Schienen bedeckt, die Vorderseite durch sehr seichte Einschnitte der Quere nach in breite Tafeln getheilt. Die Zehen sind verhältnissmässig ziemlich lang und dünn, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern bedeckt, welche durch tiefe Einschnitte von einander geschieden werden. Die Innenzehe ist kaum kürzer als die Aussenzehe und diese nicht viel kürzer als die Mittelzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen, welche dünner, schlanker und auch minder stark gekrümmt als bei den meisten übrigen zur Familie der Meisen gehörigen Arten sind und lebhaft an jene der Rohrsänger *(Calamoherpae)* erinnern, sind sehr lang, dünn und schlank, zusammengedrückt, nicht sehr stark gekrümmt, auf der Unterseite zweischneidig und gehen in eine dünne scharfe Spitze aus. Die Kralle der Daumenzehe ist beträchtlich länger und stärker als die der übrigen Zehen und auch stärker als dieselben gekrümmt. Die Fussspur ist breit, breiter als bei der Kohl-Meise und den ihr zunächst verwandten Arten, und mit ziemlich groben Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist ungemein zart, weich und beinahe seidenartig, und das kleine Gefieder, insbesondere aber auf dem Rücken, dem Bürzel und dem Unterleibe, aus sehr langen und grossen Federn gebildet.

Geschlecht sowohl als Alter bewirken einen wesentlichen Unterschied in der Färbung desselben, weniger dagegen die Jahreszeit. Das alte Männchen zeichnet sich durch einen aus längeren, derberen und mit stärkeren Schäften versehenen seidenartigen schmalen und zugespitzten Federn bestehenden Knebelbart von sammtschwarzer Farbe aus, der mit den schwarzen Zügeln beginnt, in seiner grössten Breite vom Schnabel bis zum Auge über $^1/_4$ Zoll weit reicht und von hier an in spitzwinkeliger oder dreieckig-spitziger Form zu beiden Seiten der Kehle $^3/_4$ Zoll lang und darüber herabhängt. Diese Federn können willkürlich gesträubt werden, obgleich sie in der Regel glatt anliegen. Der Kopf, das Genick und die Wangen sind sanft licht blaulichaschgrau oder perlengrau, der Hinterhals und der Vorderrücken lebhaft zimmtfarben und der Bürzel etwas lichter. Die Kehle und die Gurgel bis zur Kropfgegend herab sind schneeweiss, die Brust und

der Bauch weiss, und die erstere an den Seiten sanft rosenroth überflogen, welche Farbe an den Oberschenkeln aber in's Rosröthliche übergeht. Die Unterschenkel sind bräunlichweiss, der Steiss und die unteren Schwanzdeckfedern tief schwarz. Ein Theil der Schulterfedern längs des Flügels ist nebst den letzten Schwungfedern weiss und bildet über oder hinter dem Flügel einen einige Linien breiten weissen Streifen. Der Flügelrand ist schneeweiss, die kleinsten Flügeldeckfedern sind rostgelb, die folgenden schwarz und rostgelb gekantet, und die übrigen zimmtfarben. Die grossen Schwingen nebst ihren Deckfedern sind von kohlschwarzer Farbe und schneeweiss gesäumt, die übrigen schwarz mit sehr breiten zimmtfarbenen Kanten, und die hintersten auf der Innenfahne in einer beträchtlichen Breite weiss, welche Farbe an den vorletzten Schwingen die ganze Innenfahne einnimmt. Die Steuerfedern sind auf der Oberseite matt rostfarben mit helleren Federrändern, die kürzeren mit weisslichen Aussensäumen und grauweissen Spitzen, und bisweilen auch mit einem schwarzen Striche am Schafte; die kürzesten mit schwarzer Wurzel und noch grösseren grauweissen Enden, so dass die äusserste Feder fast ganz weiss mit schwarzer Wurzel oder auch nur mit einem schwarzen Striche in der Mitte erscheint. Auf der Unterseite der Steuerfedern herrscht die graulichweisse Farbe vor. Die Schwingen sind auf der unteren Seite grau mit weissröthlichen Säumen an der Innenfahne. Die unteren Flügeldeckfedern sind röthlich grauweiss, nach vorne zu aber rein weiss. Der Schnabel ist hoch citronengelb, auf der Oberseite mehr in's Röthliche ziehend und beinahe orangegelb. Die Schnurrborsten sind schwärzlich, die Füsse und Krallen kohlschwarz. Die Iris ist lebhaft hochgelb. Diese Lebhaftigkeit in der Färbung zeigt aber nur der lebende Vogel im Zustande der Freiheit oder der frisch gefangene oder getödtete, denn sehr bald werden die Farben matter, und eben so auch bei jenen, welche durch längere Zeit in der Gefangenschaft gehalten wurden. Jüngere Männchen sind von den älteren hauptsächlich dadurch verschieden, dass ihre Farben durchgehends etwas matter sind und dass sie mit Ausnahme des schwarzen Knebelbartes, der jedoch seine volle Länge noch lange nicht erreicht hat, bezüglich der Färbung sich weit mehr den alten Weibchen als den alten Männchen nähern. Das Aschgrau des Oberkopfes ist bräunlich überflogen und insbesondere im Nacken, das Zimmtbraun des Rückens ist viel

bleicher, und hie und da auch mit einzelnen dunklen Schaftstrichen gezeichnet; an der Brust bemerkt man nur sehr wenig von der rosenrothen Farbe, die sich an den Seiten in ein verbleichtes Zimmtbraun verliert, und die unteren Schwanzdeckfedern sind nicht schwarz, sondern blass rostbraun gefärbt. Der Schnabel ist blassgelb und die Spitze des Oberkiefers bräunlich, die Iris blassgelb.

Sehr alte Weibchen sind zwar schöner als die jüngeren Männchen gefärbt, doch stehen sie hierin weit gegen die alten zurück, so dass man sie leicht von denselben unterscheiden kann. Gewöhnlich sind sie etwas kleiner, da der Schwanz bei ihnen nahe um $^1/_2$ Zoll kürzer ist. Die Stelle, welche beim alten Männchen der Knebelbart einnimmt, ist weiss und von längeren und derberen Federn als die nächste Umgebung bedeckt. Auch sind die Schäfte dieser längeren Federn straffer und von der Spitze bis zur Mitte schwarz gefärbt, doch wird dieser blos angedeutete weisse Knebelbart nur dann bemerkbar, wenn man die Federn von rückwärts nach vorne streicht. Die längsten Federn, durch welche jener Knebelbart gebildet wird, sind aber nicht ganz 5 Linien lang, während die der alten Männchen gegen 9 Linien messen. Der Scheitel ist sehr blass aschgrau und bräunlich überlaufen, besonders aber nach rückwärts. Der Nacken, der Rücken und die Schultern sind trüb röthlichrostgelb mit verloschenen dunklen Schaftstrichen, welche am deutlichsten auf der Mitte des Rückens hervortreten. Der weissliche Streifen, der durch die den ruhenden Flügel begrenzenden Schulterfedern gebildet wird, ist schmal und wird beim lebenden Vogel meistens von den über demselben stehenden gelbröthlichen Federn verdeckt, daher er fast zu fehlen scheint. Der Bürzel ist wie der Rücken trüb röthlichrostgelb gefärbt, doch ohne dunklere Schaftstriche. Die oberen Schwanzdeckfedern sind etwas dunkler und so wie die mittleren Steuerfedern blass rostfarben. Der Zügel und die Wangen sind weissgrau, die letzteren nach vorne zu grauweiss, die Kehle, die Gurgel und die Mitte der Oberbrust weiss, die Seiten der Brust aber und die Weichen sehr bleich rostfarben, und nur an der Oberbrust mit schwachem rosenröthlichem Anfluge. Der Bauch, die Schenkel und die unteren Schwanzdeckfedern sind rostbräunlichweiss. Der eigentliche Fittig ist ganz wie beim Männchen und die übrigen Flügelfedern haben zwar auch dieselbe Zeichnung, doch sind die Farben etwas trüber und die hintersten Schwungfedern auf der breiten

Fahne nicht weiss. Die Steuerfedern sind fast völlig so wie die der Männchen, nur etwas matter gefärbt. Der Schnabel ist hellgelb und die Spitze des Oberkiefers bräunlich; die Füsse sind schwarz und die Iris ist von hellgelber Farbe. Jüngere Weibchen, wie man sie gewöhnlich sieht, weichen in mancher Beziehung wesentlich von den älteren ab. Stirne und Zügel sind bei denselben bräunlich weissgrau und eben so auch die Ohrgegend. Der ganze Oberkopf ist schmutzig hellbraun, nach rückwärts zu schwärzlich gefleckt, und an jeder Seite befindet sich etwas über dem Auge ein aus schwarzen Flecken zusammengesetzter Längsstreifen. Der Nacken, der Hinterhals, der Rücken und die Schultern sind gelbröthlich hellbraun und auf der Mitte des Rückens befinden sich schwarze Längsflecken, welche zu grossen unregelmässigen Streifen zusammenfliessen. Der Bürzel ist heller und eben so wie die mit Rostfarbe überlaufenen oberen Schwanzdeckfedern ungefleckt. Der weissliche Schulterstreifen tritt nur sehr undeutlich hervor. Auch bei den jüngeren Weibchen sind die Bartfedern schon sehr bemerkbar und ihre Schäfte sind gegen die Spitze zu schwarz, während sie sonst wie die Kehle und die Gurgel schmutzigweiss gefärbt sind. Die Wangen sind weissgrau, die Brust und der Bauch in der Mitte weiss, an den Seiten röthlich braungelb und an der Oberbrust mit einem schwachen rosenröthlichen Anfluge. Das Schenkelgefieder und die unteren Schwanzdeckfedern sind rostgelblich- oder rostbräunlichweiss, die Flügel wie beim Männchen gezeichnet, doch die Farben minder rein. Die hinteren Schwingen sind an der breiten Fahne gleichfalls mit breiten röthlichweissen Kanten versehen und an den zwei vorletzten Schwingen ist die breite Fahne durchaus weiss mit rosaröthlichem Rande, während die hinterste Feder an beiden Fahnen weiss erscheint und blos blassröthlich gerandet ist. Das Weiss ist aber hier keineswegs rein, sondern stark mit Rostgelb überflogen, dagegen erscheint es um so reiner an den Säumen der grossen Schwingen und des Flügelrandes. Der Schwanz ist rosaröthlich hellbraun und die kürzeren Federn desselben sind mit einem unregelmässigen schwarzen Streifen nahe am Schafte versehen. Die kürzesten Steuerfedern bieten schwarze Wurzeln und schmutzig röthlichweisse Enden dar. Der Schnabel ist blassgelb, oben und gegen die Spitze zu bräunlich, welche Farbe sich in der Gefangenschaft aber bald in blass fleischfarben verwandelt. Die Iris ist gleichfalls von blassgelber Farbe.

Diejenigen Individuen, welche auf dem Scheitel und dem Rücken das meiste Schwarz haben, sind stets die jüngsten und noch im ersten Lebensjahre.

Das Nestgefieder des jungen Vogels hat grosse Ähnlichkeit mit jenem des einmal vermauserten Weibchens, doch weicht es in mancher Hinsicht merklich von demselben ab. Die stärkeren und längeren Federn, welche späterhin den Knebelbart bilden, fehlen noch ganz. Die Grundfarbe ist durchgehends brauner und dunkler als bei diesen. Ein graulichweisser Streifen zieht sich über das Auge und ist nach rückwärts gelbbraun überlaufen. Der Oberkopf, die Wangen und der Nacken sind röthlich hellbraun, die Mitte des Scheitels hingegen schwarz und auch unter den Augen und auf den Wangen befinden sich schwarze Flecken. Die Schultern und alle oberen Theile sind röthlich hellbraun bis auf die Mitte des Vorderrückens, welche in der Gestalt eines grossen dreieckigen Feldes tief schwarz gefärbt erscheint. Die Kehle, die Gurgel und die Mitte der Oberbrust sind gelbbräunlichweiss, die Brustseiten und die Weichen hell röthlichgelbbraun und von derselben Farbe, aber lichter, sind auch der Bauch, das Schenkelgefieder und der Steiss. Die Flügel und der Schwanz sind wie bei den jüngeren Weibchen gefärbt. Der Schnabel ist gelbröthlichweiss, oben braun und an der Spitze schwärzlich. Die Füsse sind matt schwarz, die Fussspur ist graugelblich, beinahe gelbgrau, die Iris graugelblichweiss. Zwischen dem Männchen und Weibchen findet in diesem Kleide kein auffallender Unterschied Statt, und erst wenn sie dasselbe im August mit dem ersten Herbstkleide vertauschen, tritt der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern deutlich hervor. Bei den alten wie bei den jungen Vögeln ist die Verschiedenheit zwischen dem Herbst- und Frühlingskleide nicht sehr bedeutend und weit geringer, als man nach ihrem Aufenthalte vermuthen sollte, indem die scharfen Blätter des Rohres, zwischen denen sich der Vogel stets umhertreibt, keineswegs eine bedeutendere Abnützung des Gefieders bewirken. Es leidet zwar etwas dadurch und auch die Farben werden durch den Einfluss der Witterung matter, daher der Vogel im Frühlingskleide auch minder schön aussieht, als im frischen Herbstkleide. Sehr erheblich wird der Unterschied aber nur im Sommer gegen die neue Mauser, wo alle Farben merklich verbleichen und sich auch das Gefieder bedeutend abnützt. Von besonderen Spielarten oder Farbenabänderungen ist

bis jetzt nur eine einzige bekannt, welche jedoch sehr selten ist, nämlich die weissgefleckte *(Panurus biarmicus varius)*, welche sich bei sonst gewöhnlicher Zeichnung durch einzelne weisse Federstellen an den verschiedenen Körpertheilen auszeichnet und als ein theilweiser oder unvollkommener Albino zu betrachten ist. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von $6^1/_2$ — 7 Zoll und eine Flügelbreite von $7^1/_4$ — 8 Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $2^1/_4$ — $3^3/_4$ Zoll, die der Flügel vom Buge bis zur Spitze $2^1/_2$ Zoll, die Länge des Schnabels 4—$4^1/_2$ Linie, seine Breite an der Wurzel etwas über 2 Linien, die Länge der Läufe 10 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle fast eben so viel, und jene der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der Kralle 8 Linien.

Die Angaben über das Aussehen der Eier sind sich sehr widersprechend. Nach Einigen sollen dieselben von blassrother Farbe und braun gefleckt, nach Anderen röthlich und am stumpfen Ende mit zahlreichen braunen Flecken besetzt sein, während sie von manchen Naturforschern als weiss und mit feinen schwärzlichen Strichen gezeichnet, und von anderen wieder als weiss und nur sparsam mit rothen Punkten besetzt angegeben werden. Den neuesten und glaubwürdigsten Beobachtungen zu Folge sind sie klein, von rundlicher Gestalt und mit einer sehr zarten Schale umgeben, die auf weissem Grunde roth und rothbraun punktirt ist. Es muss jedoch der Zukunft vorbehalten bleiben, über diese schwankenden Angaben Gewissheit zu erlangen.

Die gemeine Bart-Meise gehört dem mittleren und südlichen Theile von Europa und dem westlichen Theile von Mittel-Asien an, wo sie Kaukasien, Turan und den südlichen Theil von Sibirien bewohnt. Ob sie aber auch noch weiter ostwärts bis in die Tatarei und Mongolei hinüberreicht, ist bis jetzt noch nicht bekannt, obgleich es nicht unwahrscheinlich ist, dass sie sich bis dahin, und in Sibirien bis an den Baikal-See oder wenigstens den Oby erstreckt. Aber nicht in allen Ländern, welche ihre Heimath bilden, und selbst wenn sie unter denselben Breitegraden liegen, kommt sie in gleich grosser Anzahl vor, denn in manchen wird sie häufiger, in anderen seltener und in einigen gar nicht angetroffen, je nachdem die Örtlichkeiten den Bedingungen ihres Aufenthaltes entsprechen. Unter allen Ländern in Europa, welche sie bewohnt, ist Holland dasjenige Land, in welchem sie am häufigsten vorkommt. Aber auch in England ist sie

gemein und eben so im südlichen Russland, weniger dagegen in vielen Gegenden von Frankreich und im nördlichen Italien, während sie in Istrien, und namentlich im Gebiete von Triest, nichts weniger als selten ist, und eben so im südlichen und östlichen Ungarn, wo sie alljährlich zu gewissen Zeiten in ziemlich grosser Anzahl angetroffen wird. In der Schweiz und in den meisten Gegenden von Deutschland gehört sie zu den selteneren Erscheinungen, und nur an der friesischen Küste und den Elbe-Ufern in der Umgegend von Hamburg kommt sie zeitweise in grösserer Anzahl vor. Viel spärlicher dagegen erscheint sie in Holstein und noch mehr in Dänemark, während sie schon im südlichen Theile von Norwegen und Schweden, so wie auch in dem unter denselben Breitegraden liegenden Theile von Russland gänzlich fehlt. Eben so wie gegen Norden, nimmt aber auch gegen Süden ihre Menge in Europa allmählig ab. In Asien wird sie am häufigsten an den Ufern des caspischen See's angetroffen, weniger dagegen in dem an Europa grenzenden Theile des südlichen Sibirien, wo sie bei Weitem seltener ist. Nirgends kommt sie aber in so grosser Anzahl als die meisten übrigen zur Familie der Meisen gehörigen Arten vor. In manchen Gegenden ist sie Strichvogel, und namentlich im mittleren Deutschland, in anderen dagegen grösstentheils Standvogel, wie diess insbesondere in Holland der Fall ist. Überhaupt scheint sie nur in solchen Gegenden im Spätherbste den Wohnbezirk, den sie im Sommer eingenommen hat, zu verlassen, wo im Winter Veränderungen eintreten, in Folge welcher sie während der kalten Zeit keinen Schutz mehr findet, indem das Rohr, das ihren Aufenthalt bildet, wenn einmal Eis den Wasserspiegel deckt, häufig im Winter abgeschnitten und als Brennmaterial oder auch zu anderen Zwecken verwendet wird. Anders verhält es sich in Gegenden, in denen das Rohr in den Sümpfen und Gewässern unangetastet bleibt; doch streicht sie auch hier, wenn sie der Futtermangel dazu zwingt, im Spätherbste in andere Gegenden und erscheint im Winter in Bezirken, in denen man sie im Sommer niemals sah, obgleich manche Individuen auch den ganzen Winter über in einer und derselben Gegend verweilen und daselbst das Geröhre in den verschiedensten Richtungen durchziehen. Ihre Streifzüge unternimmt sie fast stets zu kleinen Truppen oder Familien vereint, und wenn sie dieselben auf weitere Strecken ausdehnt, so zieht sie während der Nacht.

Ihren Aufenthalt schlägt sie blos in ebenen Gegenden, und immer nur am Wasser und im Rohre, niemals aber in Wäldern oder im Gebüsche auf. Abgeschiedene einsame, mit hohem dichtem Rohre bewachsene Gegenden bilden ausschliesslich ihren Wohnbezirk und hier wählt sie sich solche Stellen, wo das Rohr weite Wasserflächen überdeckt und ringsum von Wasser umgeben ist. Desshalb trifft man sie auch am häufigsten auf den Rohrinseln in der Mitte grosser Seen, seltener dagegen in dem Rohre am Ufer, so wie sie denn auch salzigem Wasser vor dem süssen den Vorzug gibt und viel häufiger an Salzseen und in der Nähe des Meeres, als an Süsswasser-Seen, Teichen und Sümpfen vorkommt. Den ganzen Sommer über hält sie sich nur im dichten, oft undurchdringlichen Rohrgebüsche auf, wo sie hinreichende Nahrung findet, daher man sie zu jener Zeit auch nur äusserst selten zu sehen bekommt. Im Spätherbste dagegen, wo ihre Lieblingsnahrung bedeutend abnimmt, besucht sie auch das nahe gelegene, mit Rohr durchwachsene Weidengebüsch an den Ufern von Seen, grossen Teichen und ausgedehnten tiefen Sümpfen, doch lässt sie sich selten auf einen Zweig einer nahestehenden Weide, niemals aber auf den Ast eines höheren Baumes nieder.

Die gemeine Bart-Meise ist keineswegs besonders gesellig, da sie meistens nur paarweise oder zu kleinen Familien vereint, niemals aber in grösseren Schaaren vorkommt. Einzeln wird sie nur selten angetroffen. Ihre Lebensweise ist die eines vollkommenen Tagthieres, denn vom frühen Morgen bis zum Abende ist sie thätig und nur die Nacht bringt sie schlafend auf den Rohrstengeln im dichtesten Geröhre zu. Wie alle Meisenarten, ist auch die gemeine Bart-Meise ausserordentlich lebhaft und munter, und zeigt sich rasch und gewandt fast in allen ihren Bewegungen. Mit grosser Schnelligkeit und Sicherheit hüpft sie fast beständig auf den Rohrstengeln umher und klettert an denselben auf und ab oder wiegt sich auch auf den äussersten Spitzen oder Rispen, an welche sie sich stets in verkehrter Richtung aufhängt. Mit eben so grosser Leichtigkeit durchzieht sie auch die Luft, und ihr Flug, welcher in kurzen Schwingungen oder ruckweise unter schnurrendem Geräusche der Schwingen vor sich geht, hat grosse Ähnlichkeit mit jenem der gemeinen Schwanz-Meise. Nur auf ebenem Boden bewegt sie sich unbeholfen und schwerfällig, doch kommt sie auf denselben im freien Zustande nur äusserst selten herab.

Ihre Nahrung besteht grösstentheils in Insecten und deren Larven, wie auch in Spinnen, doch nur in solchen Arten, welche sich im Rohre, auf Sumpf- und Wasserpflanzen aufhalten; zu gewissen Zeiten aber auch in den Samen dieser Pflanzen. Im Frühjahre und Sommer lebt sie ausschliesslich von Spinnen und Insecten, die sie sich von den Blättern und Stengeln des Rohres holt oder auf den entblössten Wurzeln der Sumpf- und Wasserpflanzen einsammelt. Meistens sind es aber Fliegen, Mücken, Halte, Wassermotten und gewisse Arten von Blattläusen, welche ihre Hauptnahrung bilden, oder auch kleine Käfer und andere Insectenarten, die sie im vollkommenen sowohl, als auch im unvollkommenen oder Larvenzustande verzehrt. Im Herbste, wo die Insectenzahl abzunehmen beginnt, klettert sie an den Rispen des Rohres umher und sammelt mit grosser Emsigkeit jene Insectenarten ein, welche ihre Gespinnste in denselben angelegt haben. Zur Winterszeit und selbst im Spätherbste, wenn frühzeitig schon rauhe Witterung eintritt, lebt sie grösstentheils von den Samen des gemeinen Rohres *(Arundo phragmites)* und anderer Sumpf- und Wasserpflanzen, und holt sich auch die Puppen verschiedener Insectenarten zwischen den Wurzeln des Rohres und anderer im und am Wasser stehenden Pflanzen hervor. Wasser trinkt sie oft und viel, und häufig geht sie auch in dasselbe, um sich zu baden, wobei sie das Gefieder vollkommen durchnässt. Meistens begibt sie sich aber nur Vormittags in das Wasser, und gewöhnlich in den Stunden zwischen neun bis eilf.

Ihre gewöhnliche Stimme, die sie fast unaufhörlich ertönen lässt, besteht in kurzen Zischlauten, welche Ähnlichkeit mit jenen anderer Meisenarten und auch der Goldhähnchen haben, und bald leiser und weicher wie „zit, zit", bald lauter und schärfer wie „zips, zips" klingen und dann dem Rufe des gemeinen Kernbeissers verglichen werden können. Hat sich eine kleine Truppe zerstreut, so rufen sich die einzelnen Vögel durch einen langgezogenen, fast schwirrenden Laut gegenseitig wieder zusammen. Ihr Lockton hat, aus der Ferne vernommen, einige Ähnlichkeit mit jenem des gemeinen Gimpels, obgleich er weit höher als derselbe klingt. Ausser diesen Lauten sind der gemeinen Bart-Meise aber auch noch andere Töne eigen, von denen einige, welche wie „zit zrrrr" klingen, den Ausdruck ihrer Freude bilden, andere hingegen, welche sie vorzüglich während der Paarungszeit erschallen lässt, ihren Gesang. Derselbe

besteht aus einem leisen Gezwitscher, das mit einigen abgerissenen schnurrenden Tönen verwoben ist, welche eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Gesange des Haussperlings haben.

Über die Fortpflanzung dieses Vogels ist bis jetzt nur sehr wenig bekannt. Die Ursache hiervon liegt in dem abgeschiedenen Aufenthalte im Geröhre und meist mitten im Wasser, wo es äusserst schwierig ist, in das Dickicht des hohen Rohres einzudringen. In Deutschland nistet die gemeine Bart-Meise nur sehr vereinzelnt, häufiger dagegen in Holland und im österreichischen Küstenlande, wo sie in grösserer Menge vorkommt. Immer errichtet sie sich ihr Nest aber im dichtesten Rohre, das zur Sommerszeit für den Menschen völlig unzugänglich ist. Die Fortpflanzung geht, so viel man bis jetzt weiss, verhältnissmässig ziemlich spät im Jahre vor sich, da sie erst zur Zeit, wo das Rohr bis zu einer Höhe von 8—10 Fuss herangewachsen ist, stattzufinden scheint, indem sie ihr Nest immer nur an den obersten Spitzen desselben befestiget und das Rohr erst gegen das Ende des Juni, wenigstens in Deutschland, diese Höhe erreicht. Das Nest gehört bezüglich seines Baues zu den künstlichsten Vogelnestern und hat grosse Ähnlichkeit mit jenem der gemeinen Beutel-Meise, nur ist es bedeutend grösser als dasselbe. Es ist von länglich-eiförmiger, fast sackähnlicher Gestalt und gleicht einem gefüllten Beutel, der nur oben an einigen sich kreuzenden Rohrstengeln aufgehangen ist und frei von allen Seiten schwebend von denselben herabhängt. Hoch oben an demselben befindet sich ein enges Eingangsloch und zuweilen demselben gegenüber noch ein zweites. Diese Eingangslöcher, welche verhältnissmässig etwas weiter als jene am Neste der gemeinen Beutel-Meise sind, sind keineswegs röhrenförmig, sondern münden in den dünneren Wandungen des Nestes. Das Material, aus welchem dasselbe zusammengesetzt ist, besteht aus den Bastfasern verschiedener im Sumpfe und am Wasser wachsenden Pflanzen, aus den zarten Rispen von Gräsern und einer ansehnlichen Menge von Pflanzenwolle der Weiden-, Pappeln-, Rohr-, Kolben-Schilf- und anderer Pflanzensamen, die zu einem dichten Filze mit einander verwoben sind. Das Innere desselben ist dicht mit Pflanzenwolle ausgelegt, und vorzüglich am Boden, daher derselbe auch sehr dick erscheint. Wie gross die Zahl der Eier sei, ist bis jetzt noch nicht mit Sicherheit bekannt, denn nach den Angaben einiger Naturforscher soll dieselbe vier bis fünf,

nach den Behauptungen anderer sechs bis acht betragen. Eben so unzuverlässig ist auch die Angabe, dass dieselben durch vierzehn Tage, und zwar abwechslungsweise von beiden Geschlechtern bebrütet werden sollen. So viel ist indess gewiss, dass die Jungen im Juli noch nicht flügge sind. Über die Art und Weise der Aufziehung der Jungen, die Zunahme ihres Wachsthumes und das wechselseitige Verhalten zwischen ihnen und den Ältern mangelt es bis zur Stunde noch an jeder Erfahrung, daher es der Zukunft überlassen werden muss, Licht über diese Zweifel zu verbreiten. Es scheint aber wohl kaum einem Zweifel zu unterliegen, dass die gemeine Bart-Meise nur einmal im Jahre niste, denn würde, wie ältere Naturforscher behaupten, eine doppelte Brut stattfinden, so müsste die erste sehr frühzeitig, und zwar schon zu einer Zeit vor sich gehen, wo das Rohr noch sehr nieder oder auch abgeschnitten ist und mit den Wurzeln so tief unter Wasser steht, dass die Stoppeln kaum über die Oberfläche desselben herausragen. Die Angabe, dass dieser Vogel zwischen den Rohrwurzeln auf dem Boden niste, erscheint daher als völlig unbegründet.

Die gemeine Bart-Meise ist zwar vorsichtig, doch keineswegs furchtsam und scheu, und lässt, so wie die Blau-Meise, wenn sie im Herbste und Winter an die Ufer oder die Ränder der Rohrwälder kommt, den Menschen so weit an sich herankommen, dass er sie durch den Schuss sehr leicht erlegen kann. Desto schwieriger ist es aber, ihr im Sommer beizukommen, wo sie sich stets im Dickichte des Rohres versteckt hält. Sehr leicht ist es auch, sie mittelst eines Lockvogels ihrer eigenen Art im Spätherbste in Fallbauern, Sprenkeln und auf Leimruthen einzufangen. Die Gefangenschaft hält sie aber, wie aus den bisherigen Erfahrungen hervorgeht, selten länger als einige Monate aus. Am längsten erhält sie sich, wenn man sie paarweise in einem geräumigen Drahtkäfige zusammensperrt und denselben zeitweise öffnet, damit sie frei in der Stube umherfliegen kann. Streut man ihr das Futter stets an einem und demselben Orte in der Stube auf, so fliegt sie beständig aus dem Käfige dahin und kehrt wieder in denselben zurück. Beide Geschlechter zeigen grosse Liebe zu einander und halten sich unzertrennlich zusammen, und zwar sowohl im Käfige, als auch wenn sie frei in der Stube umherfliegen. Hat sich eines von dem anderen etwas entfernt, so rufen sie sich beständig gegenseitig zu, und so wie sie wieder beisammen sind, balzen

sie ähnlich wie die Fasanen mit zugedrückten Augen, niedergebeugtem Kopfe und ausgebreiteten Schwingen, wobei sie den Leib hoch emporheben und durch Einziehen der Luft einen schnurrenden Ton hervorbringen. Dieses eigenthümliche Benehmen ist beiden Geschlechtern eigen. Sie zeigen ausserordentliche Liebe zu einander, liebkosen sich fast den ganzen Tag und geben zur Paarungszeit zwitschernde Laute und auch einen besonderen Lockton von sich. Lässt das Männchen im Frühjare diese Töne hören, so kommt das Weibchen allsogleich herbei, um das Männchen durch sanftes Picken mit dem Schnabel auf die Kehle und den Nacken zu liebkosen, worauf sodann der Paarungsact mehrmals hinter einander vor sich geht; doch ereignet es sich nur selten, dass das Weibchen in der Gefangenschaft Eier legt, und noch seltener kommt es zur Bebrütung. Will man, dass das Gefieder seine Schönheit nicht verliert, so muss man Acht haben, dass der Vogel nicht erschreckt und zum Flattern gereizt wird, da sich die Federn, und insbesondere die Steuerfedern, sehr leicht abstossen.

Die gemeine Bart-Meise ist ein sehr zartes weichliches Thier, welches eine überaus sorgfältige Behandlung erfordert und höchst empfindlich gegen Wärme ist, daher sie auch immer möglichst kühl gehalten werden muss. Kälte erträgt sie mit grosser Leichtigkeit und ohne irgend einen Nachtheil für ihre Gesundheit. Bei sorgfältiger Pflege in der Behandlung kann man sie aber durch mehrere Jahre in der Gefangenschaft am Leben erhalten. Im Zustande der Gefangenschaft verlangt sie jedoch viele Abwechslung im Futter, wenn man sie länger am Leben erhalten will. Gewöhnlich pflegt man sie vorzugsweise mit Mohnsamen und Hirse zu füttern, die man auch mit Hanf- und Canariengrassamen mischt. Diese Sämereien, mit Ausnahme des Mohnsamens, müssen aber gequetscht werden, bevor man sie ihr reicht, da sie dieselben nicht enthülsen und überhaupt nur in kleinen Bissen zu sich nehmen kann, um sie sodann mit dem Schnabel vollends zu zermalmen. Aber auch die Hülsen werden grösstentheils von ihr verzehrt, denn man findet nur wenige oder blos solche Überbleibsel von denselben auf dem Boden ihres Käfigs, welche ihr beim Fressen zufällig aus dem Schnabel entfielen. Sind die grösseren Samen zu hart oder nicht zerquetscht, so lässt sie dieselben unberührt, während sie die kleineren und namentlich den Mohnsamen, ohne ihn zu zermalmen, sammt der Hülse verschlingt. Niemals aber tritt sie, so wie die

meisten anderen Meisenarten, mit den Füssen auf die Samenkörner, um sich durch Picken mit dem Schnabel den mehligen oder öligen Kern aus der Hülse zu holen. Bei Samenfutter allein hält sie aber nicht lange aus und es ist von höchster Wichtigkeit, den Sämereien noch Ameisenpuppen beizumengen und ihr von Zeit zu Zeit auch Mehlkäferlarven zu reichen. Überhaupt dürfte es beinahe zweckmässiger sein, sie blos mit Nachtigallfutter zu füttern und demselben etwas Mohn, Hirse oder Canariengrassamen beizumengen. Frisches Wasser darf ihr auch in der Gefangenschaft nicht fehlen, da sie nicht nur viel und häufig trinkt, insbesondere aber wenn sie blos mit Sämereien gefüttert wird, sondern sich auch sehr gerne in demselben badet, was meistens in den Vormittagsstunden zwischen 9 bis 11 Uhr geschieht und wobei sie sich das Gefieder so durchnässt, dass es oft lange währt, bis dasselbe wieder trocknet. Sowohl ihres schön gefärbten seidenartigen Gefieders wegen, als auch wegen ihres lieblichen Betragens wird die gemeine Bart-Meise ziemlich häufig als Stubenvogel gehalten und meistens wird sie von Holland aus in die grösseren Städte von Deutschland, Frankreich und anderen Länder gebracht, wo man sie oft mit sehr ansehnlichen Preisen bezahlt. Nach Süd-Deutschland werden auch viele Individuen aus dem österreichischen Küstenlande gebracht.

Unter den Thieren dürfte sie wohl kaum einen Feind zu fürchten haben, da sie durch ihren Aufenthalt vor den Angriffen der Raub-Säugethiere sowohl als Raubvögel beinahe vollkommen gesichert ist. Aber auch von Seite des Menschen wird ihr im Allgemeinen nur sehr wenig nachgestellt.

Die gemeine Bart-Meise ist ein vollkommen harmloses und für den Haushalt des Menschen nicht nur völlig unschädliches, sondern sogar sehr nützliches Thier. Der Hauptnutzen, welchen sie dem Menschen gewährt, besteht in der massenweisen Vertilgung einer nicht unbeträchtlichen Anzahl theils schädlicher, theils lästiger Insectenarten. In jenen Gegenden, in denen sie häufig ist, wird auch ihr Fleisch gegessen, das von Allen, welche es genossen, als wohlschmeckend geschildert wird. Zu ihren sonstigen Vorzügen, welche sie bei dem Menschen beliebt machen, gehört auch ihr angenehmes Betragen als Stubenvogel.

Die gemeine Bart-Meise führt in den einzelnen deutschen Ländern auch mancherlei verschiedene Namen, indem sie bald Bart-

Sumpf-Meise, Rohr-Meise und Bartmännchen, bald indianischer Bart-Sperling und spitzbärtiger Langschwanz genannt wird. Bei den Franzosen heisst sie *Mésange barbue* oder *Moustache*, bei den Engländern *Bearded Titmouse*, bei den Holländern *Bartmees* und bei den Italienern *Parosolino barbato delle paludi*.

2. Gattung. Beutel-Meise *(Paroides)*.

Der Schnabel ist kurz und nicht besonders dick, die Schnabelfirste vollkommen gerade, die Dille kurz und schwach nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel ist flachgedrückt. Der Oberkiefer ist fast von derselben Länge wie der Unterkiefer und auch von gleicher Breite, und geht in eine scharfe gerade Spitze aus. Der Rand des Oberkiefers deckt den Rand des Unterkiefers und bietet keine Ausrandung dar. Die Nasenlöcher sind sehr klein, rund und werden vollständig von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind kurz, stumpf zugespitzt und reichen bis auf die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist sehr kurz und fast von derselben Länge wie die oberen Flügeldeckfedern. Die dritte und vierte Schwinge sind fast von gleicher Länge und die längsten. Der Schwanz ist kurz und an seinem Ende etwas ausgeschnitten. Die Läufe sind nicht besonders kurz, ziemlich schlank und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt, die Zehen ziemlich lang und dünn. Die Innenzehe ist kaum kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen sind sehr lang, dünn und ziemlich stark gekrümmt, die Kralle der Daumenzehe ist länger, dicker und auch stärker gekrümmt. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Die gemeine Beutel-Meise *(Paroides pendulinus)*.

Es gibt nur wenige Arten unter den europäischen Vögeln, welche bezüglich des Kunsttriebes bei Verfertigung ihres Nestes eine solche Berühmtheit erlangt haben, als die gemeine Beutel-Meise, die zu den selteneren Vögeln in Deutschland gehört und nicht nur durch den kurzen und an seinem Ende ausgeschnittenen Schwanz, sondern auch durch ihren dünnen und geraden spitzen Schnabel ausgezeichnet ist. Sie ist nur wenig grösser als das gemeine Goldhähnchen *(Regulus cristatus)*, mit welchem sie rücksichtlich der Gestalt im Allgemeinen

sehr grosse Ähnlichkeit hat. Der ziemlich grosse Kopf zeichnet sich durch eine gewölbte Stirne, einen etwas abgeflachten Scheitel und glatt anliegendes Gefieder aus. Der kurze kegelförmige Schnabel, welcher kürzer als der Kopf und nur von mässiger Stärke ist, ist vollkommen gerade, nicht besonders dick, an der Wurzel merklich höher als breit, beinahe rundlich, an den Seiten von der Mitte bis zur Spitze etwas zusammengedrückt und stark verschmälert, und geht in eine gerade, sehr dünne, scharfe Spitze aus. Der Oberkiefer ist fast von gleicher Länge wie der Unterkiefer, doch etwas höher als derselbe, und beide Kiefer decken sich. Die Firste des Oberkiefers ist vollkommen gerade und die flachgedrückte Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor. Die Dille ist kurz, schwach nach aufwärts und gegen die Spitze zu sehr sanft nach abwärts gebogen, der Kinnwinkel kurz, breit, abgerundet und vollständig befiedert. Die Schneiden beider Kiefer sind ganzrandig und scharf. An der Schnabelwurzel befinden sich kurze Schnurren. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist nur von geringer Länge und beinahe gleichbreit, an der Spitze nicht sehr deutlich abgestutzt und unterhalb derselben in einen dünnen, breiten, harthäutigen Fortsatz verlängert, der in zwei weiche zahnartige Spitzen endiget. Die sehr kleinen runden und beinahe punktförmigen, am Rande etwas aufgeworfenen Nasenlöcher stehen etwas unter der Mitte der Kieferhöhe seitlich dicht an der Wurzel des Schnabels und werden von einer häutigen Membrane halb verschlossen, in welcher sie sich nach vorne zu öffnen, und von den breiten büscheligen und in eine einfache Borste ausgehenden, nach vorwärts gerichteten Stirnfedern, welche die Nasengruben ausfüllen, vollständig überdeckt. Die an den Seiten des Kopfes stehenden Augen sind ziemlich klein, die Augenlieder ungewimpert. Zügel und Augengegend sind vollständig befiedert. Der Hals ist kurz und dick, der Leib etwas gedrungen, doch nicht besonders voll. Die Flügel sind ziemlich klein und kurz, stumpf zugespitzt und reichen bis auf die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist sehr kurz, ungemein klein, schmal und spitz, beinahe von derselben Länge wie die oberen Deckfedern der Flügel und beträchtlich kürzer als die zweite, deren erstes Längendrittel sie nicht einmal erreicht. Die zweite ist kürzer als die sechste, aber nur wenig kürzer als die dritte und vierte, welche fast von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der kurze, an

seinem Ende etwas ausgeschnittene, stumpfgabelige Schwanz ist von der halben Länge des Körpers und aus zwölf nicht sehr schmalen stumpfspitzigen Steuerfedern gebildet. Die unteren Schwanzdeckfedern bedecken kaum ein Drittel des Schwanzes. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe nicht besonders kurz, etwas länger als die Mittelzehe einschliesslich der Kralle und ziemlich schlank. Auf der Hinterseite sind dieselben beinahe ihrer ganzen Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen, auf der Vorderseite aber mit breiten flachen Schildertafeln bedeckt. Die Zehen sind ziemlich lang und dünn, und auf der Oberseite mit schmalen Gürtelschildern besetzt. Die Innenzehe ist kaum etwas kürzer als die Aussenzehe und diese nicht viel kürzer als die Mittelzehe, die Hinter- oder Daumenzehe aber lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen sind sehr lang, dünn und schlank, zusammengedrückt, ziemlich stark gekrümmt, auf der Unterseite von einer Längsfurche durchzogen und mit zwei flachen Schneiden versehen, und gehen in eine sehr dünne scharfe Spitze aus. Die Kralle der Daumenzehe ist viel länger, dicker und stärker als die der übrigen Zehen und auch weit stärker als diese gekrümmt. Die Fussspur ist breit und mit ziemlich groben Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist zerschlissen, sehr weich, seidenartig, weitstrahlig und nicht besonders gross.

Die Färbung bietet wie nach dem Alter und Geschlechte, so auch nach den Jahreszahlen mancherlei Verschiedenheiten dar. Beim sehr alten Männchen im Frühlingskleide sind die Stirne, der Zügel, die Augen- und Ohrengegend, so wie auch der unmittelbar sich anschliessende hintere Theil der Wangen nebst den Schläfen von tief schwarzer Farbe. Jener Theil des Scheitels, welcher an die Stirne grenzt, ist rothbraun und diese Farbe zieht sich, in einzelne Fleckchen aufgelöst, bis auf seine Mitte, wo sie sich verliert. Die übrigen Theile des Scheitels, das Genick, der ganze Hinterhals und die Seiten des Halses sind graulichweiss, welche Farbe an den Halsseiten fast in rein Weiss übergeht. Der Vorderrücken und die Schultern sind lebhaft rothbraun oder dunkel rostfarben mit dunkel rostgelben Federspitzen, welche insbesondere an den Schultern sehr deutlich hervortreten. Der Bürzel ist dunkel röstgelb mit graulicher Mischung. Die Kehle ist von rein weisser Farbe und die Kropfgegend, so wie auch die Brustseiten, sind dunkel rostfarben und weiss gefleckt, da die Federn dieser Körpertheile in

sehr grosse weisse Spitzen endigen. Die übrigen Theile der Brust und der Bauch sind weiss und rostgelb überflogen, die Schenkelfedern rostfarben und die unteren Schwanzdeckfedern schmutzig- oder gelblichweiss mit braunen Schaftstrichen. Die kleinen Deckfedern der Flügel sind an der Wurzel schwarzgrau, dann dunkel rostbraun und gehen in dunkel rostgelbe Spitzen aus. Die grossen Flügeldeckfedern sind matt schwarz mit dunkel braunrothen Seitenkanten und rostgelben Spitzen. Die Schwungfedern sind auf der Oberseite von matt braunschwarzer Farbe und grauweiss gesäumt, welche Säume an den hintersten Schwingen in breite, schwach rostgelb überflogene Kanten übergehen, auf der Unterseite aber dunkelgrau mit weissen Kanten. Die Steuerfedern, so wie auch die oberen Schwanzdeckfedern sind auf ihrer Ober- sowohl als Unterseite eben so wie die Schwingen gefärbt. Die unteren Flügeldeckfedern sind blass rostgelb uud am Flügelrande stark mit Rostfarbe überflogen und gefleckt. Der Schnabel ist mehr oder weniger dunkelschwarz und an den Kieferschneiden weisslich. Die Füsse und die Krallen sind schwarz. Die Iris ist von tief dunkelbrauner, beinahe schwarzbrauner Farbe. Beim jüngeren Männchen ist die schwarze Zeichnung am Kopfe von geringerem Umfange, der Vorderrücken ist nur hell gelbbraun, das Rostbraun der Flügel viel heller, der Nacken grauer und die röthlichgelb überflogene Brust ist durchaus ohne helle Flecken. In diesem Alter hat das Männchen Ähnlichkeit mit dem alten Weibchen, doch ist dieses immer etwas kleiner und nicht so grell abgegrenzt gefärbt, daher auch im Ganzen grauer.

Beim sehr alten Weibchen sind die Stirn-, Augen- und Ohrenstreifen schmäler und nur matt schwarz gefärbt. Über der Stirne tritt nur sehr wenig Rostfarbe hervor und der ganze Oberkopf ist weissgrau, in der Mitte am dunkelsten, über der Stirne und den Augen aber am hellsten. Der Hinterhals und die Seiten des Halses sind weissgrau und rostgelb überflogen. Der Vorderrücken ist hell oder gelblich rostbraun, die Schultern sind mit Grau gemischt und der Hinterrücken ist so wie der Bürzel gelbgrau. Die Kehle und die Gurgel sind schmutzigweiss, die Brust und der Bauch matt rostgelb, und nur in der Kropfgegend schimmern sehr matt gefärbte rostfarbene Flecken durch. Das Schenkelgefieder ist röthlich rostgelb und die unteren Schwanzdeckfedern sind rostgelblichweiss mit braunen Schaftstrichen. Die kleinen Deckfedern der Flügel sind

schwarzgrau mit röthlich rostgelben Spitzen und die übrigen Theile des Flügels sind so wie beim alten Männchen gefärbt, und eben so auch die Steuerfedern, doch ist die Grundfarbe an den Flügel- sowohl als Schwanzfedern matter und die weissen Säume ziehen mehr in's Gelbliche. Nur selten sieht man aber alte Weibchen, welche von so auffallender Färbung sind, denn gewöhnlich sind sie nur mit einem sehr schmalen, matt schwarzen Streifen an den Kopfseiten gezeichnet, die Rostfarbe an der Stirne fehlt, der Vorderrücken ist meistens von licht gelbbrauner Farbe und die Säume der Flügel- und Schwanzfedern sind stark bräunlich rostgelb überflogen, während der Kopf und Nacken gelbgrau gefärbt sind. Das einjährige Weibchen ist noch grauer, und der dunkle Streifen der Augen und der Wangen ist klein und nur schwärzlichbraun.

Das Herbstkleid ist bei beiden Geschlechtern ziemlich auffallend vom Frühlings- und Sommerkleide verschieden. Im ersteren sind die Kopf- und Nackenfedern mit gelblichgrauen Enden versehen, welche die Färbung dieser Körpertheile sehr verdüstern. Die rostbraunen Rückenfedern gehen in grosse dunkelröthlich rostgelbe Spitzen aus, wodurch das Rostbraun zum Theile gedeckt wird. Die gelblichweissen Enden der rostfarbenen Federn an der Oberbrust sind von so ansehnlichem Umfange, dass sie alle später zum Vorscheine kommenden Flecken verdecken, und auch die Säume der Flügel und Schwanzfedern sind breiter und gelblicher gefärbt. Durch die sehr starken Abreibungen des Gefieders, welche durch den Aufenthalt im Rohre bedeutend begünstiget werden und an den Kopffedern sich am stärksten zeigen, erscheinen im Sommer manche Federn gleichsam wie ausgenagt und die graulichen Federränder sind zu dieser Zeit längst schon verschwunden. Der Scheitel und der Hinterhals sind bei sehr alten Männchen fast völlig rein weiss geworden und auch diese Farbe geht noch zum Theile verloren, so dass hie und da wieder die dunkelgrauen Wurzeln dieser Federn in der Gestalt von Flecken zum Vorscheine kommen. Das frische Herbstkleid ist daher viel grauer und unansehnlicher als das schon durch längere Zeit getragene.

Durchaus verschieden ist aber das erste Jugendkleid, das bei beiden Geschlechtern vollkommen gleich ist. Die Stirne und die Augengegend sind bei den Vögeln in diesem Alter gelblichweiss und oberhalb zimmtbräunlich begrenzt. Der hintere Theil der Wangen

und die Gegend um die Ohren sind zimmtfarben, der Scheitel und der Hinterhals lichtgrau und theils gelblichbraun, theils zimmtbraun überflogen. Die Schultern sind hell zimmtfarben und von derselben Färbung, doch etwas lichter, ist auch der Vorderrücken. Der Hinterrücken, der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern sind licht gelblichgrau mit bräunlichen Schaftstrichen, welche an den Deckfedern des Schwanzes aber noch deutlicher und dunkler sind. Die Kehle ist weiss und etwas tiefer herab in's Gelbliche übergehend. Die Brust und der Bauch sind sanft ochergelb, welche Farbe an den Brustseiten stark in's röthlich Rostgelbe zieht. Das Schenkelgefieder ist lebhaft rostgelb und die unteren Schwanzdeckfedern sind gelblichweiss mit bräunlichen Schaftstrichen. Die Flügelfedern sind minder schön und auch nicht so breit gekantet wie beim alten Vogel, die kleinen Deckfedern dunkelgrau mit zimmtfarbenen Kanten, die grossen etwas dunkler mit zimmtfarbenen Seitenkäntchen und grossen rostgelblichweissen Spitzen, die übrigen Flügelfedern dunkelbraun mit gelblich grauweissen Säumen, die gegen die Federwurzeln hin zimmtfarben überflogen und an den letzten Schwingen von ansehnlicher Breite sind. Die Unterseite der Schwungfedern ist grau mit weisslichen Kanten. Die Steuerfedern sind auf der Oberseite schwarzbraun und röthlichweiss gekantet, auf der Unterseite wie die Schwingen grau und weisslich gekantet. Die unteren Flügeldeckfedern sind hell ochergelb und am Flügelrande licht zimmtfarben. Der Schnabel ist gelblich fleischfarben und an der Spitze braun, an den Mundwinkeln aber bleichgelb. Die Füsse sind grau- oder mattschwarz und die Iris ist dunkelbraun, doch heller als beim alten Vogel. Das Weibchen unterscheidet sich in diesem Alter von dem Männchen nur durch die geringere Grösse. Die Mauser findet nur einmal im Jahre Statt und bei den alten Vögeln geht dieselbe zu Anfang des Herbstes vor sich. Bei jungen Vögeln tritt sie aber später ein, und vorzüglich bei solchen, welche von verspäteten Bruten herrühren, indem man solche junge Vögel noch zu Anfang des November in ihrem ersten Jugendkleide trifft. Die Gesammtlänge des erwachsenen Vogels beträgt $4\frac{1}{2}$—$4\frac{5}{8}$ Zoll, die Spannweite der Flügel $6\frac{1}{2}$—$6\frac{3}{4}$ Zoll, die Länge des Schwanzes $1\frac{7}{8}$ Zoll, jene der Flügel vom Buge bis zur Spitze 2 Zoll 4—5 Linien, die Länge des Schnabels $\frac{1}{3}$ Zoll, seine Höhe an der Wurzel nahe an $2\frac{1}{2}$ Linie, seine Breite an dieser Stelle 2 Linien, die Länge der Läufe $7\frac{1}{2}$ Linie, jene der Mittelzehe

sammt der 3 Linien langen Kralle 7 Linien, und die der Hinter- oder Daumenzehe einschliesslich der 4½ Linie langen Kralle 7½ Linie.

Die Eier sind etwas grösser und auch beträchtlich länger als jene der gemeinen Schwanz-Meise. Sie sind stets von länglicher Form und von einer so zarten, glatten und glänzenden Schale umgeben, dass, so lange sie frisch sind, der Dotter durch dieselbe durchschimmert. Ihre Farbe ist vollkommen einfärbig, schneeweiss und bietet keine Spur irgend einer Zeichnung dar.

Die gemeine Beutel-Meise bewohnt einen grossen Theil von Europa und den angrenzenden Theil des nördlichen Asien, steigt aber nicht in den höheren Norden hinauf und wird vorzugsweise in den mehr südlich gelegenen Ländern angetroffen. Im südlichen Frankreich, in einem grossen Theile von Italien, in Dalmatien, Ungarn, Schlesien und selbst in Österreich ist sie gemein, und noch häufiger wird sie im südöstlichen und südlichen Russland vom Yaik an bis Polen und Litthauen angetroffen, wo sie besonders in den beiden letzteren Ländern in sehr grosser Menge vorkommt. Dagegen ist sie in Deutschland selten, und nun in den südlich und südöstlich gelegenen Gegenden dieses weit ausgedehnten Landes wird sie etwas häufiger getroffen. In Grossbritannien und auf der skandinavischen Halbinsel scheint sie aber zu fehlen, da man bisher noch keine Nachricht über ihr Vorkommen daselbst erhalten hat. In einer ähnlichen Weise wie in Europa ist sie auch in Asien verbreitet, wo sie fast durch ganz Sibirien reicht und am häufigsten im südlichen Theile dieses unermesslichen Landstriches anzutreffen ist. Ihr Aufenthalt ist nur auf ebene Gegenden beschränkt und niemals wird sie im Gebirge angetroffen.

Sie ist theils Stand-, theils Strichvogel, doch dehnt sie ihre Streifzüge nicht selten auch auf so bedeutende Entfernungen aus, dass man sie füglich einen Zugvogel nennen kann. Häufig erscheint sie im Herbste in Gegenden, in denen sie sonst nicht vorzukommen pflegt, zieht von anderen wieder, die sie im Sommer bewohnte, hinweg und bringt den Winter in manchen Gegenden an denselben Orten zu, die während des Sommers von ihr bewohnt wurden. In den nördlicheren Gegenden scheint sie mehr Zug- als Strichvogel zu sein, in den südlicheren dagegen Standvogel. Ihre Zugzeit fällt in den Herbst und hält vom September bis zum November an. Zu diesen Wanderungen tragen nicht nur die Jahreszeit, sondern auch

noch andere Ursachen bei, nämlich die Abnahme der ihr vorzugsweise zusagenden Insectennahrung, und vorzüglich die Lichtung des Geröhres, das ihren Aufenthalt im Sommer bildete. Zu jener Zeit ist sie auch weit unruhiger als sonst, indem sie sich während des Blattfalles im Rohre und den am Wasser stehenden Wäldern nicht mehr so wie früher verbergen und den Blicken des Menschen und der Raubthiere, welche ihr gefährlich werden können, entziehen kann. Ihren Wohnsitz schlägt sie, so wie die gemeine Bart-Meise, nur in der Nähe des Wassers auf, und vorzüglich sind es die mit dichtem Rohrgebüsche und Weidenbuschwerke besetzten Ufer von Landseen und grösseren Teichen, die mit Rohr bewachsenen, fast stillstehenden oder nur langsam dahinfliessenden Gewässer in den Armen von Flüssen und Strömen, oder auch die Rohrgebüsche an den wasserreichsten und tiefsten Stellen grosser Brüche, welche ihren Lieblingsaufenthalt bilden. Sehr gerne wählt sie sich auch die einsamsten, unwirthbarsten Gegenden zu ihrem Wohnbezirke, die des Menschen Fuss höchstens nur zur Winterszeit betritt, oder auch grosse Teiche, welche kleine, niedere, von Weidengebüsch und hohem Rohre umgürtete Inseln umspülen. Zur Sommerszeit hält sie sich aber stets so tief im dichtesten und höchsten Rohrgebüsche auf, dass man sie nur sehr selten bemerkt, während sie sich im Herbste auch öfters an den Rändern des Geröhres, an den mit Weidenbüschen besetzten Ufern und selbst auch auf den Weidenbäumen oder im nahe gelegenen sumpfigen Buschwerke sehen lässt. In die höheren Baumkronen versteigt sie sich zwar niemals, doch lässt sie sich öfter als die gemeine Bart-Meise, auf die Kronen niederer Bäume und namentlich der Kopfweiden, oder auch auf höhere Weidenbüsche nieder. In allen ihren Bewegungen gibt sie eine ausserordentliche Lebhaftigkeit und Gewandtheit kund, und mit unglaublicher Geschicklichkeit und Fertigkeit klettert sie, wie die in den Wäldern lebenden Meisenarten, auf den Zweigen mit grosser Raschheit und in den mannigfaltigsten Stellungen an den Rohrstengeln auf und ab, häkelt sich allenthalben auf dem Rohre an und hängt sich oft in verkehrter Stellung an den Spitzen und Rispen desselben auf und überlässt sich dem Spiele des Windes, der den kühn auf dem schwankenden Halme aufgehangenen Vogel schaukelnd wiegt. Überhaupt ist sie aber fast beständig in Bewegung und weilt nirgends lange an einer und derselben Stelle. Eben so rasch und gewandt zeigt sie sich auch im

Fluge, der Ähnlichkeit mit jenem der Blau-Meise hat, auf kurze Entfernungen leicht und etwas schnurrend ist, auf weitere Strecken hingegen zuckend oder hüpfend und überhaupt unsicher erscheint, besonders aber bei stärkerem Winde. Bisweilen kommt sie auch auf den Boden herab, um an den Pflanzenwurzeln ihre Nahrung aufzusuchen.

Ihre Lebensweise ist gesellig, da sie stets zu kleinen Truppen oder Familien vereint angetroffen wird, deren einzelne Glieder gerne zusammenhalten und sich, wenn sie zufällig zerstreut wurden, so lange gegenseitig locken, bis sie sich wieder zusammenfinden. Dagegen gesellt sie sich nicht leicht mit anderen Vögeln zusammen, ausser mit der Blau-Meise, in deren Gesellschaft sie in Gegenden, wo viele Weiden an den Ufern stehen, und besonders im Spätherbste, zuweilen angetroffen wird. Ihre Thätigkeit ist blos auf die Tagesstunden beschränkt, denn die Nacht bringt sie stets schlafend im dichten Rohr- oder Weidengebüsche zu.

Die gemeine Beutel-Meise nährt sich im Frühjahre und im Sommer nur von Insecten, deren Larven, Puppen oder Eiern, so wie von Spinnen, und zwar grösstentheils von solchen Arten, welche sich im Rohre oder im Wasser, oder auch an demselben aufhalten. Unaufhörlich klettert sie desshalb auch auf den Rohrstengeln auf und ab, und durchsucht die Blätter, Blattwinkel und Blüthenrispen, um dieselben aufzufinden. Auch kleinen Käfer- und Fliegenarten, Mücken und Blattläusen stellt sie nach und sucht sie emsig auf, so wie nicht minder auch allerlei kleine Schmetterlingsraupen und Fliegenlarven, welche an den Rohrstengeln und den ausgespülten Wurzeln der Wasserpflanzen sitzen, und mit deren Aufsuchung sie fast beständig beschäftiget ist. Von vollkommen entwickelten Insecten fängt sie nur jene, welche nicht im Fluge begriffen sind. Im Spätherbste und Winter bilden aber die Samen der verschiedenen Rohrarten und wahrscheinlich auch anderer im Wasser oder in den Sümpfen wachsenden Pflanzen ausschliesslich ihre Nahrung, und vorzüglich sind es die Samen des grossen Rohres *(Arundo phragmites)*, welche zu jener Zeit ihre Hauptnahrung bilden.

Die Stimme der gemeinen Beutel-Meise besteht so wie bei den übrigen Meisenarten und den Goldhähnchen in hohen, theils leiser, theils schärfer tönenden Lauten, welche einer doppelten Wiederholung der Sylbe „sit“ verglichen werden können; doch lässt sie

dieselben bei Weitem nicht so oft und ohne alle Veranlassung wie diese erschallen. Durchaus verschieden von ihren gewöhnlichen Lauten ist aber ihr Lockton, der grosse Ähnlichkeit mit jenem des Erlen-Zeisigs hat und in einem etwas langgezogenen Pfeiflaute besteht, der ungefähr wie „dü“ klingt und den sie häufig hören lässt. Ausserdem sind ihr aber auch noch leise zwitschernde Laute eigen, welche ihren Gesang bilden.

In vielen Gegenden von Litthauen, Polen, Russland und Italien, so wie noch in vielen anderen Ländern von Europa, wo die gemeine Beutel-Meise in grosser Anzahl vorkommt, pflanzt sie sich auch sehr häufig fort, und sogar in manchen Gegenden des mittleren Deutschland weit öfter, als man früher glaubte. Ihre Brutplätze sind aber nur sehr schwer aufzufinden, da sie sich im Sommer stets so verborgen hält, dass man sie nicht so leicht entdeckt, und überhaupt ihre Brutplätze an solchen Orten liegen, welche wegen der dieselben umgebenden Gewässer und Moräste oder wegen des dichten Rohrgebüsches und undurchdringlichen Gestrüppes meistens völlig unzugänglich sind. Dieselben aufzusuchen bleibt immer misslich, da es nur äusserst selten gelingt, die vielen Hindernisse, welche sich hierbei in den Weg stellen, zu überwinden, und meist ist man genöthiget, es nur dem Zufalle zu überlassen, ihre Brutstelle aufzufinden, obgleich sich dieser nur höchst selten ergibt.

Unter allen Nestern unserer einheimischen Vögel ist das Nest der gemeinen Beutel-Meise unstreitig das künstlichste. Es ist nur an seinem oberen Ende befestiget und schwebt ohne irgend eine Unterstützung frei in der Luft, einige Fuss hoch über dem Wasserspiegel, indem es entweder an den vereinigten Enden einiger Rohrstengel oder an der Spitze eines dünnen Buschweidenzweiges hängt, die so fest mit dem Materiale, aus welchem das Nest verfertiget ist, umwickelt und theilweise mit dem oberen Theile des Nestes verwoben sind, dass es nicht ohne Schwierigkeit und Gewalt von denselben loszutrennen ist. Immer ist das Nest aber zwischen dichtem Geröhre und verworrenem Gestrüppe versteckt, wodurch es nicht nur vor den Anfällen des Windes geschützt ist und daher nicht hin und her geschleudert werden kann, sondern auch nicht so leicht zu entdecken ist. Dasselbe ist bald von längerer, bald kürzerer Ovalform, oben aber meistens breiter als unten und ringsum, mit Ausnahme des kleinen Einganges, geschlossen. So wie sich sowohl in Ansehung der Gesammtform

mancherlei Abweichungen ergeben, so finden solche auch bezüglich des Einganges, und zwar noch weit häufiger Statt. Derselbe ist zwar stets an irgend einer Seite des oberen Theiles angebracht und besteht meistens in einem kleinen runden Loche, dessen Ränder entweder völlig gleich sind oder dessen oberer Rand auch öfters in der Weise vorgezogen ist, dass er gleichsam ein Dach über dem Eingange bildet. Häufig trifft man auch einzelne Nester an, wo der ganze Rand des Einganges so weit nach Aussen hin verlängert ist, dass er zuweilen eine enge, mehrere Zoll lange Röhre bildet, die im Allgemeinen einige Ähnlichkeit mit einem Flaschenhalse hat und bald wagrecht von dem Neste hinwegsteht, bald herabgezogen ist, oder, was jedoch nur äusserst selten der Fall ist, so verlängert ist, dass er bis an das untere Ende des Nestes herabreicht und sich so an dasselbe anlegt, dass der Vogel, wenn er sich in das Nest begeben will, von unten durch die Röhre bis an den eigentlichen Eingang in das Nest emporsteigen muss. Die Höhe des Nestes beträgt selten weniger als einen halben Fuss, oft aber auch bis acht Zoll, seine Breite unmittelbar unter dem Eingange vier bis fünf Zoll und über demselben, unter der meistens etwas abgeflachten Dachung stets noch etwas mehr. Die Länge der halsförmigen Röhre schwankt zwischen ein bis drei Zoll und beträgt selten etwas darüber. Das Material, aus welchem dieses künstliche Nest verfertigt wird, besteht theils aus den Bastfedern von Nesseln und anderen am Wasser oder in der Nähe desselben wachsenden Pflanzen, theils aus dürren zarten Halmen, Blättern und Rispen verschiedener Gräser, und hauptsächlich einer sehr grossen Menge von Samenwolle von Espen, Pappeln, Weiden, Weiderich, Kolbenschilf, Rohr und Disteln. Alle diese Stoffe sind zu einem überaus dichten und zähen Filz mit einander verwoben, der zuweilen fast die Dicke eines Fingers hat. Das Innere des Nestes ist mit einer ansehnlichen Menge von Samenwolle ausgelegt, die meistens zu kleinen Klümpchen verfilzt ist und mit welchen auch der Boden in einer beträchtlichen Dicke bedeckt ist. Die Bastfasern sind mit der Pflanzenwolle auf das Innigste verbunden und das Gewebe ist so fest, dass man den Kunsttrieb des Vogels in der That bewundern muss. Bisweilen ist an der Aussenseite des Nestes nur wenig von Pflanzenwolle zu bemerken, da dieselbe grösstentheils aus Bast besteht, durch welchen die Wolle überdeckt wird. Solche Nester haben immer dünnere Wände und bieten an der

Aussenseite eine bräunliche Färbung dar. Bei vielen anderen hingegen ist die ganze Aussenseite dicht mit Pflanzenwolle durchwoben und in diesem Falle sind die Wände stets beträchtlich dicker und die Farbe der Aussenseite besteht in einem sehr lichten Grauweiss. Die Zahl der Eier beträgt meistens fünf bis sechs und nur selten werden sieben in einem Neste angetroffen. Die Ausbrütung derselben soll, den Angaben mehrerer Beobachter zu Folge, nicht mehr als zwölf Tage in Anspruch nehmen. In unseren Gegenden kann der Bau des Nestes kaum vor der Mitte des Juni beginnen, da das Rohr selten früher bis zu der erforderlichen Höhe emporsprosst. Zur Herstellung des Nestes sind mindestens zwei Wochen erforderlich, und wenn man eine Woche für das Legen, zwei für das Ausbrüten der Eier und zwei für die Auffütterung der Jungen in Anspruch nimmt, so können die Jungen wohl kaum vor Ende Juli völlig flügge sein. Dass in unseren Gegenden bisweilen auch eine zweite Brut stattfinde, wie manche Naturforscher behaupten, ist sehr unwahrscheinlich, da dieselbe nicht mehr vor der Mitte des August vor sich gehen könnte und die Jungen kaum zu Anfang des October flügge werden würden. Nur dann ist bei uns eine zweite Brut denkbar, wenn das Nest sammt den Eiern durch irgend einen Zufall zerstört wird, und von solchen zweiten Bruten mögen wohl jene jungen Vögel herrühren, welche man bisweilen noch sehr spät im Herbste unvermausert antrifft. Eben so wenig ist es wahrscheinlich, dass sie sich auch zur zweiten Brut ihres früheren Nestes bedienen, da diess bei keinem Vogel, der einen künstlichen Nestbau ausführt, der Fall ist, indem das Nest während der Brutzeit stets sehr viel leidet, da es von Innen durch die Jungen erweitert und verunreiniget, von Aussen aber durch die Alten zerhäkelt wird, so wie denn auch der Einfluss der Witterung manchen Nachtheil auf dasselbe ausübt. Eine solche Beobachtung kann man an jedem Finkenneste machen, das, wenn es eben fertig geworden ist, ein ganz anderes Aussehen hat als jenes, in welchem die Eier ausgebrütet und die Jungen aufgezogen worden sind.

Wenn die gemeine Beutel-Meise, die doch in Deutschland brütet und deren über dem Wasserspiegel hängende Nester viel weniger Störungen ausgesetzt sind, als die Nester so vieler anderer Vögel, zweimal in einem Sommer brüten würde, so müsste sie im Herbste viel zahlreicher vorhanden sein, als diess wirklich der Fall ist. Vor den Angriffen der Raub-Säugethiere und Raubvögel, so wie auch

anderer Feinde, ist die gemeine Beutel-Meise ziemlich gesichert, indem sie theils ihr versteckter Aufenthalt, theils das hängende Nest vor denselben schützt. Höchstens kann sie während ihrer zeitweisen Streifzüge aus einer Gegend in die andere von den Raubvögeln ergriffen werden. Zum Schusse ist sie nur überaus schwer zu bekommen, da sie stets im dichtesten Rohre oder im Gestrüppe versteckt und meistens durch das Wasser oder den Morast geschützt ist. Vorzüglich ist diess aber im Sommer der Fall, und wenn man sie auch zu anderen Jahreszeiten leichter entdeckt, so gelingt es doch nur äusserst selten ihr beizukommen, da sie nicht nur ausserordentlich vorsichtig, flüchtig und scheu, sondern auch höchst gewandt in ihren Bewegungen ist. Eben so schwierig ist es auch, sie lebend einzufangen, da sie sich nicht so leicht, wie die gemeine Bart-Meise oder andere Meisenarten, in eine Falle locken lässt. Die Gefangenschaft scheint sie nicht auf die Dauer zu ertragen, denn die Versuche, welche man in dieser Beziehung seither angestellt, haben gelehrt, dass sie ungeachtet aller Sorgfalt in der Pflege nur sehr kurze Zeit in derselben aushält. Das Futter, womit man sie in der Gefangenschaft einige Zeit erhalten kann, ist das gewöhnliche Grasmückenfutter, mit Ameisenpuppen gemischt, doch muss man ihr von Zeit zu Zeit auch Mehlkäferlarven reichen.

Schädlich ist die gemeine Beutel-Meise durchaus nicht, doch scheint sie dem Menschen auch nur wenig zu nützen. In Russland verwendet man ihre Nester als Fussbekleidung, indem man nur das Eingangsloch aufzuschlitzen braucht, um sie sogleich zu benützen. In Polen soll mit denselben ein förmlicher Handel getrieben werden, da man ihnen irrigerweise allerlei Heilkräfte zuschreibt und sie sowohl bei verschiedenen Krankheiten des Menschen als auch der Thiere anzuwenden pflegt. In manchen Gegenden von Italien, und namentlich in Bologna, gilt die gemeine Beutel-Meise bei dem abergläubischen Volke fast sogar für heilig, da dasselbe des festen Glaubens ist, dass ihr Nest, wenn es über den Hausthüren aufgehangen wird, den Blitz vom Hause abwende.

In Deutschland wird die gemeine Beutel-Meise auch polnische, volhynische oder litthauische Meise, Sumpf-Meise, Languedoc'sche oder Florentiner Meise, persianischer oder türkischer Spatz, österreichischer Rohrspatz, Remitz, Pendulin, Pendulin-Meise und Cottonvogel genannt. Die Italiener bezeichnen sie mit dem Namen *Pendulino*,

die Franzosen mit der Benennung *Rémiz*, *Mésange de Pologne* und *Mésange de Languedoc*. Bei den Engländern heisst sie *Pendulin Titmouse*, bei den Polen *Ramiz*, bei den Russen *Raméz*.

3. Gattung. Schwanz-Meise *(Orites)*.

Der Schnabel ist kurz und dick, die Schnabelfirste schon von der Wurzel an stark gekrümmt, die Dille sehr kurz und ziemlich stark nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel ist flachgedrückt. Der Oberkiefer ist etwas länger, doch nicht breiter als der Unterkiefer und geht in eine scharfe, schwach nach abwärts gebogene, nicht aber in eine Hakenspitze aus. Der Rand des Oberkiefers deckt den Rand des Unterkiefers und bietet keine Ausrandung dar. Die Nasenlöcher sind sehr klein, rund und werden zum Theile von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpf zugespitzt und decken nicht ganz das erste Drittel des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz und etwas länger als die oberen Flügeldeckfedern. Die vierte und fünfte Schwinge sind von gleicher Länge und die längsten. Der Schwanz ist sehr lang, abgestuft und keilförmig, und die beiden mittleren Steuerfedern sind etwas verkürzt. Die Läufe sind nur von geringer Länge, schlank und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt, die Zehen nicht sehr lang und dünn. Die Innenzehe ist kaum kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen sind lang, nicht sehr dünn und stark gekrümmt, die Kralle der Daumenzehe ist länger, dicker und auch stärker gekrümmt. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Die gemeine Schwanz-Meise *(Orites caudatus)*.

(Fig. 107.)

Diese durch ihren beträchtlich langen keilförmigen Schwanz und ihren sehr kurzen Schnabel höchst ausgezeichnete Art ist kleiner als der europäische Zaunschlüpfer oder Zaunkönig *(Troglodytes europaeus)*, obgleich sie ihres langen Schwanzes wegen bedeutend länger als dieser Vogel erscheint. Der Kopf ist ziemlich gross und dick, Stirne und Scheitel sind schwach gewölbt und das Gefieder desselben liegt glatt am Kopfe an. Der sehr kurze, aber starke, gerade, kegelförmige Schnabel, welcher dick und hoch, doch viel

kürzer als der Kopf ist und durch die denselben bis an die Hälfte überdeckenden Borstenfedern an der Schnabelwurzel noch weit kürzer erscheint als er wirklich ist, ist merklich höher als breit und an den Seiten gegen die Spitze zu ziemlich stark zusammengedrückt. Der Oberkiefer, welcher höher, aber nicht breiter, doch etwas länger als der Unterkiefer ist, geht in eine dünne, scharfe, schwach nach abwärts gebogene, nicht aber in eine Hakenspitze aus, welche den Unterkiefer etwas überragt. Die schmale Firste des Oberkiefers ist schon von der Wurzel an stark bogenförmig nach abwärts gekrümmt und die flachgedrückte Schnabelwurzel tritt nicht auf die Stirne vor. Die Dille ist sehr kurz und ziemlich stark nach aufwärts gebogen, der Kinnwinkel breit, abgerundet und vollständig befiedert. Der Rand des Oberkiefers bietet keine Ausrandung dar und beide Kieferschneiden decken sich. Die Schnabelwurzel ist von ziemlich langen Schnurrborsten umgeben und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist gerade. Die freie, flache, knorpelige Zunge ist ziemlich kurz, ihrer ganzen Länge nach fast von gleicher Breite, vorne undeutlich abgestutzt und unten mit einem dünnen, breiten, häutigen Fortsatze versehen, welcher an der Spitze in mehrere zarte Borstenbündel getheilt ist. Die sehr kleinen runden und fast punktförmigen Nasenlöcher, welche etwas unter der Mitte der Kieferhöhe seitlich an der Wurzel des Schnabels stehen und sich vorne in einer häutigen Membrane öffnen, welche dieselben halb verschliesst, sind am Rande etwas aufgeworfen und von den nach vorwärts gerichteten Stirnfedern, welche sich bis in die Nasengruben verlängern, zum Theile überdeckt. Die ziemlich kleinen, an den Seiten des Kopfes liegenden Augen sind von ungewimperten Augenliedern umgeben. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert.

Der Hals ist kurz und dick, der Leib gedrungen und voll. Die kleinen, ziemlich kurzen schmalen Flügel sind stumpfspitzig und decken nicht ganz das erste Drittel des Schwanzes. Die Schwingen sind schmal und weich; die erste Schwinge ist kurz, klein und schmal, doch etwas länger als die oberen Flügeldeckfedern, über welche sie hinausragt, und nicht ganz von der halben Länge der zweiten, welche kürzer als die sechste, doch viel kürzer als die dritte ist. Die dritte Schwinge ist beträchtlich kürzer als die vierte und fünfte, welche von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der sehr lange schmale und in der Mitte meist schwach nach

abwärts gebogene Schwanz, der aus zwölf sehr schmalen und schwachen Steuerfedern gebildet wird, ist viel länger als der Körper, abgestuft und keilförmig, obgleich die beiden mittleren Steuerfedern etwas verkürzt und nur von der Länge des dritten Paares sind, daher der Schwanz auch etwas ausgeschnitten erscheint. Das zweite an die beiden mittleren Federn sich anschliessende Paar ist um $2\frac{1}{2}$ Linie länger als dasselbe und das längste unter allen, das vierte um $\frac{1}{3}$ Zoll kürzer als das dritte, das fünfte um $\frac{1}{2}$ Zoll kürzer als das vierte, und das sechste oder äusserste um 1 Zoll kürzer als das fünfte und kaum $1\frac{3}{4}$ Zoll lang. Die unteren Schwanzdeckfedern decken kaum ein Drittel des Schwanzes. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe, welche schwächlicher und dünner als bei der Kohl-Meise und den ihr zunächst verwandten Arten sind, sind nur von geringer Länge, nicht viel länger als die Mittelzehe sammt der Kralle, schlank und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite fast ihrer ganzen Länge nach mit zwei ungetheilten hornigen Schienen bedeckt. Die Zehen sind nicht sehr lang, doch dünn und auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist kaum kürzer als die Aussenzehe und diese nicht viel kürzer als die Mittelzehe. Die Hinter- oder Daumenzehe ist lang und länger als die Aussenzehe. Die langen, doch nicht sehr dünnen Krallen sind sehr stark zusammengedrückt, stark gekrümmt und spitz und auf der Unterseite zweischneidig, die Kralle der Daumenzehe ist länger, dicker und auch stärker gekrümmt. Die Fussspur ist mit ziemlich groben Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist gross und lang, und mit Ausnahme der Schwung- und Steuerfedern zerschlissen, überaus locker, beinahe dunenartig und ausserordentlich weich, und die Strahlen der Schnurrborsten sind so weit an den Schäften von einander gestellt, dass sie fast ohne allen Zusammenhang sind.

Die Färbung bietet nur nach den Alterszuständen, keineswegs aber nach dem Geschlechte oder der Jahreszeit, einen auffallenderen Unterschied dar. Beim alten Männchen sind der ganze Kopf bis auf den halben Nacken hinab, die Kehle, die Gurgel und alle übrigen Theile des Unterkörpers weiss, doch etwas trübe und gleichsam bestäubt, und an den Seiten der Unterbrust, an den Schenkeln und in den Weichen mit schmutzigem Ziegelroth gemischt, das an den unteren Schwanzdeckfedern völlig rein, doch etwas trüber, hervor-

tritt. Der untere Theil des Nackens und der Vorderrücken sind schwarz, welche Farbe sich auf der Mitte des Rückens bis auf den Bürzel in unregelmässigen Streifen fortsetzt. Die übrigen Theile des Rückens und die Schultern sind weiss mit schmutzig ziegelrother Mischung, welche am stärksten in der Nähe des schwarzen Vorderrückens erscheint. Die oberen Schwanzdeckfedern sind schwarz und von derselben Farbe sind auch die Flügeldeckfedern, von denen nur die hintersten oder grössten brauner und bleicher, und mit grossen weissen Spitzen versehen sind. Die hinterste Schwinge ist weiss mit einem bräunlichen Schaftflecken, und eben so die zweite, bei welcher jedoch der Schaftflecken grösser und auch dunkler ist. Die folgende ist dunkelbraun mit breiter weisser Kante und die daran sich schliessende noch dunkler, aber mit einer viel schmäleren weissen Aussenkante versehen. Die folgenden Schwingen zweiter Ordnung sind fast ganz schwarz mit immer schmäler werdenden und sich endlich verlierenden weissen Aussensäumchen. Die grossen Schwingen sind braunschwarz und nur an den Enden etwas lichter gesäumt. Die Steuerfedern sind schwarz und die drei äussersten derselben an der Aussenfahne weiss und am Ende der Innenfahne mit einem weissen Keilflecken versehen. Die unteren Flügeldeckfedern sind weiss und die Unterseite der Schwingen ist grau, und jede einzelne Schwinge ist silberweiss gekantet. Die Steuerfedern sind auf der Unter- so wie auf der Oberseite, doch nur etwas matter gefärbt. Das obere Augenliedrändchen ist von hoch citronengelber Farbe, und insbesondere im Frühlinge, wo es stark angeschwollen erscheint. Die Schnurrborsten an der Schnabelwurzel sind weiss und an den Spitzen bräunlich. Der Schnabel ist sowohl auf der Aussen- als auf der Innenseite schwarz. Die Füsse und Krallen sind schwarz, doch schimmert an dem oberen Theile der Läufe gewöhnlich etwas Röthlichbraun durch. Die Fussspur ist meistens graulich, die Iris dunkelbraun.

Das alte Weibchen ist fast eben so wie das Männchen von gleichem Alter gefärbt, nur ist bei demselben das Schwarz und Roth matter, und das obere Augenliedrändchen ist deutlich schmäler und nicht von so hochgelber Farbe. Auch ist das Weibchen immer etwas kleiner. Dieses Kleid, welches dem Vogel schon nach der zweiten Mauser eigen ist, zeigt im Herbste wie im Frühlinge kaum irgend einen auffallenden Unterschied, nur ist das Frühlingskleid immer abgenützt

und gegen den Sommer gehen die Federspitzen durch die Abreibung so weit verloren, dass sie das graue Dunengefieder nur nothdürftig bedecken und dieses bei verschobenem Gefieder hie und da in der Gestalt grauer Flecken hervorblickt, wodurch die weisse Farbe sehr schmutzig erscheint und überhaupt alle Farben ein sehr unansehnliches Aussehen erhalten.

Der einjährige Vogel, welcher erst die erste Mauser überstanden hat, weicht bezüglich der Färbung ziemlich bedeutend von dem älteren Vogel ab. Ein breiter schwarzer Streifen, welcher etwas vor dem Auge beginnt und über dasselbe hinwegzieht, läuft neben dem Nacken hinab und löst sich seitwärts auf den Wangen in einzelne Fleckchen auf. Dieser Streifen, der beim Weibchen breiter als beim Männchen ist, lässt die beiden Geschlechter schon aus ziemlich weiter Ferne erkennen. Der hintere Theil des Flügels ist etwas dunkler und enthält weniger Weiss, so wie auch das gelbe obere Augenlied stets minder dick erscheint. In allen übrigen Beziehungen kommt der jüngere Vogel mit dem älteren überein. Unmittelbar nach der ersten Mauser oder im Herbstkleide erscheint der schwarze Augenstreifen am dunkelsten, wird aber im Frühlinge nicht nur allein bleicher, sondern verliert auch durch die Abnützung des Gefieders an Umfang, so dass er bei Weitem nicht mehr so auffallend erscheint. Bisweilen ereignet es sich beim weiblichen Vogel, dass auch noch nach der zweiten Mauser Spuren von diesem dunklen Augenstreifen vorhanden sind.

Sehr verschieden ist aber das Kleid der jungen Vögel vor der ersten Mauser. Die Stirne, der Zügel, der ganze Kopf und Hals, mit Ausnahme eines ovalen weissen Fleckens auf der Mitte des Scheitels und der weissen Kehle und Gurgel, sind braun rauchschwarz, über den Augen und im Nacken am dunkelsten, auf den Wangen und an den Halsseiten aber am lichtesten. Von derselben rauchschwarzen Farbe ist auch der ganze Rücken bis an den Schwanz, und nur an der Schulter erscheint er etwas lichter und mit durchschimmerndem Weiss. Der Unterleib ist weiss, an den Seiten der Kropfgegend schwach graulich überflogen und geht unterhalb derselben, so wie auch an den Schenkeln, in den Weichen und am Steisse in ein lichtes Braungrau über. Die Flügel bieten weniger von der weissen Farbe dar, dagegen ist der Schwanz so wie beim alten Vogel gefärbt. Übrigens ist das ganze Gefieder auch viel weicher und wolliger. Die Augenliederrändchen

sind hell blutroth, beinahe zinnoberroth, und das obere ist nicht dicker als das untere. Die Füsse sind braunschwarz und unter dem Fersengelenke am lichtesten. Der Schwanz scheint immer länger als bei dem älteren Vogel zu sein, doch beruht diess wohl nur auf einer durch die geringere Körpergrösse hervorgerufenen Täuschung. Von besonderen Farbenabweichungen ist bis jetzt nur eine einzige bekannt, nämlich die bleiche *(Orites caudatus pallidus)*, welche jedoch ziemlich selten und durch die blasse Färbung ihres Gefieders ausgezeichnet ist. Alle bei der gewöhnlichen Form vorkommenden schwarzen Zeichnungen sind bei dieser Abänderung aschgrau, die rothen fehlen und die weisse Farbe ist bei derselben vorherrschend. Die alten Vögel dieser Art haben in ihrem abgebleichten Sommerkleide, wenn sie sich der Mauser nähern, einige Ähnlichkeit mit dieser Spielart, doch zeigt sich bei genauerer Betrachtung, dass sie ganz und gar von derselben verschieden sind, da die hellere Färbung nur durch das abgenützte Gefieder entsteht. Die Mauser fällt in die Monate Juli und August, und tritt bei den jungen Vögeln später als bei den alten ein. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen 6 und 6⅜ Zoll, und die Flügelbreite umfasst 7¾ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt 3⅝ Zoll, die der Flügel 2⅝ Zoll, die Länge des Schnabels ¼ Zoll, die Höhe und Breite desselben etwas über 1½ Linie, die Länge der Läufe 8 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle ½ Zoll und jene der Hinterzehe einschliesslich der Kralle fast eben so viel.

Die sehr kleinen Eier, welche noch kleiner als jene der Beutel-Meise sind, stehen in Ansehung der Grösse zwischen den Eiern der Blau-Meise und des Goldhähnchens in der Mitte. Sie sind bald von mehr kurz-ovaler, bald von mehr länglicher Form und von einer zarten, fast völlig glanzlosen Schale umgeben, welche bisweilen von einförmig rein weisser Farbe, häufig aber mit blass rostrothen Pünktchen bestreut ist, die sich jedoch meistens nur am stumpfen Ende befinden. Manche Weibchen legen einfärbig weisse, manche nur punktirte Eier.

Die Heimath der gemeinen Schwanz-Meise ist fast über ganz Europa, mit Ausnahme der südlichsten Länder, und den nördlichen und mittleren Theil von Asien ausgedehnt. In Europa kommt sie von Mittel-Italien und dem nördlichen Theile der Türkei an bis hoch nach Russland, Schweden und Norwegen hinauf vor, während sie in Asien

durch ganz Sibirien und den nördlichen Theil der Mandschurei bis nach Japan reicht. In England, Frankreich, Holland, Belgien, Deutschland, der Schweiz und der ganzen österreichischen Monarchie ist sie in allen Gegenden, deren Charakter ihrer Lebensweise entspricht, gemein. Sie wird sowohl im gebirgigen als ebenen Lande getroffen, doch fast immer nur in Wäldern, Baumgärten oder solchen Gegenden, welche Baumpflanzungen aufzuweisen haben. Kahle Landstriche dagegen besucht sie nur äusserst selten. Bezüglich ihres Aufenthaltes ist sie theils Zug-, theils Strich-, theils Standvogel. Ein grosser Theil von Individuen wechselt regelmässig zu gewissen Jahreszeiten den eingenommenen Wohnort und zieht im Herbste fort, um unter einem milderen Himmelsstriche den Winter zuzubringen, und ein fast eben so grosser Theil streicht während der kälteren Zeit in ausgedehnten Bezirken umher, ohne jedoch das Land, das seinen Aufenthalt im Sommer bildet, zu verlassen, während eine kleine Zahl sogar auch im Winter an demselben Orte verweilt, der diesen Thieren im Frühjahre als Brutstelle diente. Meistens sind es aber nur einzelne Paare alter Vögel, welche auch im Winter als Standvögel zurückbleiben, obgleich sie täglich einen Ausflug machen und in einem Umkreise von einigen Stunden umherstreichen. Jene, welche regelmässige Wanderungen anzutreten pflegen, sammeln sich im Herbste familienweise zu ansehnlichen Schaaren und ziehen in Gesellschaft anderer Meisenarten, dem Gebüsche folgend, fort. Diese Züge halten bis in den November und überhaupt so lange an, als die Laubhölzer noch nicht völlig entblättert sind. Ist dieser Zug vorüber, so trifft man nur noch kleinere Truppen, einzelne Familien oder auch nur einzelne Paare, welche den Winter über als Strich- oder Standvögel zurückbleiben. Die Rückkehr erfolgt im Frühjahre, und zwar in den Monaten März und April, wo sich die Schaaren sodann in einzelne Paare auflösen, bis sie der Herbst wieder zu grösseren Heerden vereint. Obgleich die gemeine Schwanz-Meise in allen Gattungen von Wäldern angetroffen wird, so hält sie sich doch am liebsten in Laubholzwäldern und besonders in solchen auf, welche mit vielem Buschwerke gemengt, und deren Boden nicht zu dürr oder auch nicht arm an Wasser ist. Aus diesem Grunde wählt sie sich vorzüglich die Wälder in den Auen zu ihrem Aufenthalte und schlägt daselbst ihren Wohnsitz an solchen Stellen auf, wo grosse Dornhecken mit Erlen, Weiden und

anderem Sumpfgebüsche wechseln. Weit seltener kommt sie im Sommer in mit Laubholz gemischten Nadelwäldern, niemals aber in reinen Nadelholzwäldern vor, die sie überhaupt nur durch die Noth gezwungen durchstreift. Im Sommer findet sie sich auch in grossen Buschweidengehegen, Pflanzungen von Kopfweiden, grossen Baumgärten und vorzüglich in verwilderten Obstgärten oder anderen Baumpflanzungen, welche sich in der Nähe von Dörfern befinden, ein oder streicht wenigstens durch dieselben hindurch, während sie im Winter zuweilen auch in Gesellschaft von Goldhähnchen in solche Gärten einfällt, die sich mitten in Dörfern oder Städten befinden. Zu anderen Zeiten sieht man sie nur selten mit anderen Meisenarten oder Baumläufern vereint. Fast beständig treibt sie sich bald in den höchsten Baumkronen, bald im niederen Strauchwerke umher, doch mit Ausnahme der ersten Frühlingstage kommt sie nur selten auf den Boden.

Ihrer Lebensweise nach ist sie ein vollkommenes Tagthier, da sie blos vom frühen Morgen bis zum Abende thätig ist und die Nacht in ihren Schlupfwinkeln oder Verstecken verschläft. Ist eine grössere Gesellschaft beisammen, so lagert sich dieselbe jedesmal auf einen wagrechten Baumzweig, in hohen Dornhecken oder auf niederen Bäumen, dicht an einander gedrängt, in einer Reihe, wobei jeder einzelne Vogel so das Gefieder sträubt und den Kopf zwischen den Rückenfedern verbirgt, dass er beinahe eine kugelförmige Gestalt annimmt und der lange dünne Schwanz wie ein schlanker Stiel aus diesem Balle hervorragt und von demselben herabhängt. Bei strengen Wintern suchen sie sich bei Nacht in weiten Baumhöhlen und oft nahe am Boden zu verbergen, unter hohlen Ufern, Baumwurzeln und in morschen Stämmen. Im Sommer suchen aber nur einzelne Vögel während der Nachtzeit bisweilen Schutz in einer weiten Baumhöhle.

Wie alle meisenartigen Vögel zeichnet sich auch die gemeine Schwanz-Meise durch eine ausserordentliche Unruhe und Beweglichkeit, so wie auch durch eine bewunderungswürdige Geschicklichkeit im Klettern auf den Zweigen aus. Oft hängt sie sich an die dünnsten Spitzen derselben und häufig in verkehrter Stellung an, so dass der Kopf völlig nach abwärts gekehrt erscheint, oder wiegt sich auch auf denselben schaukelnd in der Luft. Den ganzen Tag über ist sie beständig in Bewegung, hält sich nie lange auf einer

Baumkrone oder in einem Busche auf und streift auf diese Weise in gleicher Richtung immer weiter, bis sie den ganzen Bezirk, den sie bewohnt, durchzogen, was jeden Tag auch zu wiederholten Malen geschieht. Ihre Bewegungen auf ebenem Boden gehen hüpfend, aber unbehilflich und langsam vor sich, und auch ihr Flug erfolgt nicht mit besonderer Raschheit. Ruckweise zieht sie schurrenden Fluges und nicht ohne sichtbare Anstrengung dahin, besonders aber auf weitere Strecken, wo die stossweise Bewegung sehr ungleichförmig ist, daher sie auch weit leichter mit der Blau-Meise als mit der Kohl-Meise zieht. Starker Wind hindert sie im Fluge, besonders aber wenn sie demselben nicht gerade entgegen fliegt, da sie häufig dadurch aus der Richtung gedrängt wird, welche sie zu verfolgen strebt. Aus diesem Grunde meidet sie auch beim Winde freie Gegenden zu durchziehen, so wie sie denn überhaupt am liebsten nur im Gebüsche fortstreicht und von einem Strauche oder Baume zum anderen fliegt. Auf ihren Zügen fliegt sie, wenn sie zu Truppen oder grösseren Schaaren vereint ist, meistens nicht neben einander, sondern hinter einander her, und jede solche Schaar scheint ihren besonderen Anführer zu haben.

Die Nahrung der gemeinen Schwanz-Meise besteht ausschliesslich theils in Spinnen, theils in Insecten, deren Larven, Puppen oder Eiern, und niemals nimmt sie im freien Zustande Samen oder überhaupt pflanzliche Nahrung zu sich. Sie nährt sich aber nur von kleinen Spinnen und Insecten, kleinen Nachtschmetterlingen, Fliegen-, Mücken- und kleinen Käferarten, insbesondere von Zangenkäfern, und vorzüglich von den kleinen Larven, Puppen und Eiern von Schmetterlingen, Käfern und anderen Insecten. Ihre Nahrung holt sie sich meistens von den Blättern und den Zweigen, indem sie dieselbe mit dem Schnabel erfasst, denn fliegende Insecten kann sie eben so wenig als andere Meisenarten erhaschen. Auch besitzt sie weder den Schnabelbau noch die Kraft, dieselben unter der Rinde oder aus den harten Knospen hervorzuholen, noch hält sie sie jemals mit den Zehen fest, um sie mit dem Schnabel zu zerstücken, denn meistens verschluckt sie ihre Beute ganz oder zerquetscht dieselbe, wenn sie etwas grösser ist, mit dem Schnabel, indem sie sie gegen die Äste aufstösst, daher sie auch im Stande ist, eine Mehlkäferlarve oder auch eine Raupe, welche unter der Mittelgrösse ist, leicht zu bewältigen, keineswegs aber grössere Insecten oder deren Larven, die sie

auch immer unberührt lässt. Fast beständig sucht sie ihre Nahrung aber auf den Bäumen und meistens in den mittelhohen Baumkronen oder im Gesträuche bis gegen den Boden herab, sehr selten aber auf der Erde auf, denn nur im Frühjahre hüpft sie zuweilen auf dem Boden umher, um im abgefallenen Laube oder auf der bemoosten Erde Insectenpuppen aufzusuchen. Bisweilen geht sie auch in's Wasser, und zwar nicht blos um zu trinken, sondern auch um sich in demselben zu baden.

Ihre gewöhnliche Stimme, die sie fast fortwährend und bei allen ihren Verrichtungen ertönen lässt, besteht in einem Zischlaute, der ungefähr wie „sit" klingt. Sehr verschieden hiervon ist die ihr eigene Lockstimme, welche zum Theile auch sehr bedeutend von jener anderer Meisenarten abweicht und bald in hohen pfeifenden, wie „ti ti tih" tönenden Lauten besteht, welche einige Ähnlichkeit mit jenen der Goldhähnchen haben, aber stärker, heller und reiner klingen, bald in schneidenden helltönenden Lauten, welche den Sylben „zirirriri, ziriri" verglichen werden können. Ausser diesen Lauten sind ihr aber auch noch andere eigen, indem sie jedesmal, so oft sie sich zum Fluge erhebt, den Ruf „terr, terr" oder „tert, tert" erschallen lässt und bei Furcht, Angst oder auch bei anderen ihre Leidenschaft erregenden Anlässen Laute ausstösst, die wie „zjerrk, zjerrrk, zjerrrr" tönen. Das Männchen gibt auch zusammenhängende Laute von sich, welche eine Art von Gesang bilden und aus einigen kurzen, leisen, zirpenden, in einen tieferen kläglichen Ton ausgehenden Strophen bestehen, die jedoch keineswegs besonders wohlklingend sind.

Zu ihrem Brutplatze wählt sich die gemeine Schwanz-Meise alle Arten von Laubholzwäldern, doch scheint sie jenen den Vorzug zu geben, welche mit vielem Unterholze besetzt und nicht zu trocken sind, wie sie denn auch überhaupt die Nähe von fliessendem oder stehendem Wasser liebt. Wälder, welche viel Weiden- und Erlengebüsch, grosse Dornhecken und recht verschiedenartiges Laubholz enthalten, sind ihr vor Allem angenehm, obgleich sie nicht selten auch in ausgedehnteren wilden Obstgärten und selbst in der Nähe menschlicher Wohnorte nistet. Die einzelnen Paare älterer Vögel, welche sich gewöhnlich das ganze Jahr hindurch nicht trennen, wählen sich schon frühzeitig im März eine geeignete Stelle im Walde zum Neste. Unter beständigem Geschreie fliegen sie fortwährend

hin und her, das eine voran, das andere hinter demselben her, und so durchziehen sie oft weite Strecken, obgleich sie schon sehr bald wieder auf dem zu ihrem Nestbaue bestimmten Platze eintreffen und das eingesammelte Material dahin bringen. Da sie dasselbe aus ziemlich weiter Ferne holen, so ist es Anfangs nicht so leicht, den Ort ausfindig zu machen, wo sie das Nest sich anlegen. Da das Nest sich nicht selten an häufiger betretenen Fusswegen und in der Nähe von Strassen befindet, so sieht man diese Vögel auch sehr oft unter beständigem Geschreie über grosse freie Plätze ziehen, wobei sie sich um die Menschen, die sie dort beobachten können, nur sehr wenig bekümmern. Der Nestbau wird schon zu einer Zeit begonnen, wo die Bäume noch nicht völlig belaubt sind, und der natürliche Instinct des Vogels hat dafür gesorgt, das Nest in einer Weise anzulegen, dass es nicht so leicht von Feinden entdeckt werden kann. Meistens befindet sich dasselbe auf einem Baume, wo es in einer Höhe von fünf bis fünfzehn Fuss über dem Boden auf einem kurz abgehauenen oder abgebrochenen Aste, oder auch auf einigen kleineren Zweigen ruht und an denselben befestiget ist, während es sich mit einer Seite immer an einen starken Baumstamm lehnt und auch an diesen etwas angeheftet ist. Bisweilen befindet es sich aber auch auf einem kleineren Baume, wie einem Pflaumenbaume u. dgl., und zwar in der Regel am Grunde der Krone oder auch in einem hohen Schwarzdornbusche, in den Gabelzweigen eines kleinen kaum daumendicken Bäumchens, oder zwischen dichten Hopfenranken, welche das Weiden- und Erlengesträuch umziehen, sehr selten dagegen in einer weiten, nach oben zu offenen Höhle eines faulen abgestutzten Baumstockes oder einem alten hohen Elenstocke.

Das Nest der gemeinen Schwanz-Meise ist eben so ausgezeichnet durch seine Form als seine Bauart und gehört zu den künstlichsten Geweben unter sämmtlichen europäischen Vogelnestern. Dasselbe ist von eiförmiger Gestalt und gleicht im Allgemeinen einem gefüllten Beutel. Seine Höhe beträgt 7 — 8 Zoll, sein Querdurchmesser 4 — 5 Zoll. Das kleine runde Eingangsloch ist an der Seite und immer hoch oben am Neste angebracht. Der Boden ist von sehr beträchtlicher Dicke, die Wandungen dagegen sind bedeutend schwächer und bestehen aus einem äusserst zierlichen Gewebe von grünen Laubmoosen und Insectengespinnsten, das in der Regel mit einem Überzuge von weissen und gelben Baumflechten, von Hüllen

verschiedener Schmetterlingspuppen und zarter Birkenrinde überkleidet ist, welche Materialien mittelst der Gespinnste von mancherlei Raupen und Spinnen, so wie auch mit zarter Baumwolle zusammengehalten, und so mit dem Laubmoose verbunden und theilweise auch verwoben sind, dass der ganze Überzug gleichsam wie aufgeklebt erscheint. Da der Vogel sämmtliche Stoffe, welche diese äussere Bekleidung bilden, stets in der Nähe seines Nestes und häufig auf demselben Baume sammelt, auf welchem sich dieses befindet, so gleicht dasselbe auch so vollkommen einem Stücke alter Rinde oder einem alten bemoosten Aste, dass man es kaum zu unterscheiden vermag und nur dann als Nest erkennt, wenn man den Vogel aus- und einschlüpfen sieht. Es scheint fast, dass das Thier durch den Instinct dazu getrieben werde, sein Nest je nach den Umständen mit einem solchen weissgrauen Überzuge zu überkleiden oder nicht, da derselbe stets vorhanden ist, wenn sich das Nest auf Baumästen befindet, während er dagegen regelmässig beinahe gänzlich fehlt, wenn er dasselbe auf grünen Hopfenranken baut, wo die äusseren Wandungen des Nestes immer grün so wie die Hopfenblätter sind. Doch mag es auch sein, dass eine andere Ursache hier zu Grunde liegt, denn die Nester, welche die gemeine Schwanz-Meise auf den Hopfenranken anlegt, sind immer nur solche, welche sie sich für ihre zweite Brut errichtet, da der Hopfen auch früher durchaus nicht so stark ist, um ein Vogelnest zu tragen. Auch weiss man aus der Erfahrung, dass alle Vögel beim Baue des Nestes für eine zweite Brut nicht jene Sorgfalt wie bei der Errichtung des ersten Nestes verwenden, und so dürfte es wohl möglich sein, dass diess die Ursache ist, wesshalb der Überzug fehlt. Noch mangelhafter gebaut und ohne Spur eines solchen Überzuges sind aber jene Nester, welche sich der Vogel in den Höhlen morscher Baumstrünke anlegt, und auch diese sind, wie man aus der Erfahrung weiss, blos für die zweite Brut bestimmt. Der Bau des Nestes macht dem Vogel viele Arbeit und erfordert eine Zeit von zwei bis drei Wochen. Derselbe wird fast ausschliesslich von dem Weibchen besorgt, indem sich das Männchen nur wenig hieran betheiligt und blos das Material herbeischleppt, welches von dem Weibchen dann verwoben wird. Da die Vögel nur bei sehr günstiger Witterung an ihrem Neste arbeiten können, so werden sie nicht selten in ihrer Arbeit unterbrochen, wesshalb sich dieselbe bisweilen auch verzögert. Sie

benützen daher die gute Zeit, um rasch mit dem Baue zu Ende zu kommen, und arbeiten dann mit besonderer Emsigkeit. Ist das Aussenwerk vollendet, so gehen sie an das Innere und kleiden dasselbe mit zahlreichen und zum Theile auch ziemlich grossen Federn, mit etwas Pflanzenwolle und Pferdehaaren aus, die sie oft aus weiter Ferne holen müssen. Besonders suchen sie die Federn, welche sie hierzu benöthigen, an solchen Stellen auf, wo ein Raubvogel eine Taube oder ein Repphuhn verzehrt hat und wo daher die Federn meist auf einem Haufen beisammen liegen. Die Zahl der Eier beträgt bei der ersten Brut in der Regel neun bis zwölf, bisweilen aber auch mehr, doch niemals über fünfzehn, bei der zweiten hingegen selten über sieben. Jene der ersten Brut trifft man meistens schon Anfangs oder gegen die Mitte des April, jene der zweiten Anfangs Juni vollzählig im Neste. Die Brutzeit nimmt dreizehn Tage in Anspruch und beide Geschlechter wechseln sich beim Bebrüten der Eier gegenseitig ab; doch sitzt das Weibchen immer länger auf denselben als das Männchen, wodurch es sehr abgemattet wird. Ein Weibchen, das eben das Nest verlassen, ist sehr leicht an dem nach einer Seite hin gebogenen Schwanze zu erkennen, da durch das lange Sitzen in dem engen runden Raume der Schwanz eine solche Richtung annehmen muss. Weniger ist diess bei dem Männchen bemerkbar, das auch weit kürzere Zeit auf den Eiern sitzt. Überhaupt sitzen aber beide Geschlechter sehr fest auf denselben und verlassen sie nur dann, wenn sie eine Störung beim Brüten erleiden; denn werden die Eier berührt, was jedoch, ohne die enge Eingangsöffnung zu erweitern, nicht möglich ist, so kehren sie nicht mehr zu denselben zurück und die Brut geht dann zu Grunde. So wie die Jungen den Eiern entschlüpfen, setzen sie sich im Neste neben und über einander, und mit Zunahme des Wachsthums dehnen sich auch nach und nach die Wandungen desselben so bedeutend aus, dass sie an manchen Stellen völlig durchsichtig werden und endlich sogar Löcher bekommen, daher das Nest endlich, wenn die jungen Vögel ausgeflogen sind, zusammensinkt und oft ganz durchlöchert ist. Bisweilen trifft man solche Nester an, welche nahe am Boden durchlöchert sind, so dass die Schwänze der Jungen durch die Löcher hinausragen. Die Aufziehung der Jungen wird von beiden Ältern mit grosser Thätigkeit besorgt, indem ihnen dieselben allerlei kleine Schmetterlingsraupen und die Larven verschiedener anderer Insecten-

arten herbeischleppen. So wie die Jungen völlig flügge geworden sind, verlassen sie bei guter Witterung das Nest und folgen ihren Ältern nach, welche mit ihnen zwischen den Baumkronen und durch das Buschwerk hindurchfliegen und sie abrichten, sich selbst Insecten einzufangen. Die alten Vögel bleiben so lange bei den Jungen, bis diese einmal im Stande sind, selbst für ihre Nahrung zu sorgen, was gewöhnlich schon zwei Wochen nach ihrem ersten Ausfluge der Fall ist. Sodann aber verlassen sie dieselben und paaren sich von Neuem Ende Mai, worauf die zweite Brut vor sich geht. Wird die erste Brut zerstört, so legt das Weibchen zwar noch ein zweites Mal zum Ersatze der verloren gegangenen Eier, heckt aber später in demselben Jahre nicht mehr.

Gegen den Menschen zeigt die Schwanz-Meise nur sehr wenig Scheu und verräth sogar eine gewisse Zutraulichkeit gegen ihn, indem sie denselben ganz nahe an sich herankommen und sich durch seine Gegenwart in ihren Verrichtungen nicht stören lässt, daher man auch alle ihre Bewegungen im Freien sehr leicht beobachten kann. Desto furchtsamer zeigt sie sich aber gegen Raubvögel, denn so wie sie nur einen erblickt, ergreift sie unter heftigem Geschreie die Flucht und sucht Schutz im dichtesten Buschwerke. Durch diese ihr eigenthümliche Gewohnheit warnt sie oft auch andere Vögel vor der ihnen drohenden Gefahr. Die den allermeisten Meisenarten eigene Kühnheit und Neugierde besitzt sie in bei Weitem nicht so hohem Grade, so wie sie auch viel weniger jähzornig und durchaus nicht raubgierig ist. Überhaupt ist ihr Charakter viel sanfter und durchaus ohne Muthwillen, ohne dass es ihr jedoch an Heiterkeit und Fröhlichkeit gebricht. Dagegen ist sie ausserordentlich ängstlich bei Gefahren und zugleich auch sehr weichlich. Unter den Raubvögeln ist ihr Hauptfeind der gemeine Sperber, der sie unaufhörlich verfolgt. Aber auch den gemeinen oder Hühner-Habicht und den Merlin-Falken hat sie zu fürchten, da diese beiden Raubvögel nicht selten auf sie Jagd machen. Im Winter stellt ihr auch der grosse Würger nach, welcher eine grosse Anzahl dieser Vögel wegfängt, und den sie auch besonders fürchtet, daher sie sich vor ihm immer in dichte Dorngebüsche und Zäune zu flüchten sucht. Für ihre Bruten sind die Krähen, Elstern und Heher sehr verderblich, und unter den Raub-Säugethieren die Katze, die Marder- und Wieselarten, so wie auch die Waldmaus. Wie die meisten Vogelarten, wird auch die gemeine

Schwanz-Meise von Schmarotzer-Insecten geplagt, die sich in ihrem Gefieder einnisten. Der künstliche Bau ihres Nestes schützt ihre Bruten zwar vor den Nachstellungen des Menschen, doch keineswegs vor den Angriffen der Raubthiere, denn man trifft alljährlich eine grössere Menge zerstörter, als glücklich durchgekommener Bruten an, und immer waren es Raubthiere, welche dieselben vernichteten.

Der sehr geringen Scheu wegen, welche der gemeinen Schwanz-Meise eigen ist, ist sie nicht nur sehr leicht zu schiessen, sondern auch lebend einzufangen. Man kann sie mit eben so grosser Sicherheit mit dem Blasrohre als mit der Flinte erlegen, da sie überaus weichlich ist und nur eine sehr geringe Lebenszähigkeit besitzt. Lebend ist sie sehr leicht auf der Meisenhütte einzufangen, wohin man sie entweder mit der Lockpfeife lockt, oder durch andere Meisenarten, deren Locktönen sie ihrer Neugier wegen folgt. Höchst ergiebig ist ein solcher Fang aber, wenn man einen Vogel ihrer eigenen Art hierzu benützt. Mittelst eines solchen lässt sie sich auch in Sprenkeln und Kloben fangen, und wenn der Lockvogel flattert und sein Geschrei ertönen lässt, fällt sie unter beständiger Erwiederung dieser Töne in ganzen Flügen wie blind auf denselben ein, so dass hierbei immer nur sehr wenige entkommen. In gleicher Weise fängt man sie auch auf dem Vogelherde, wenn sie in ganzen Gesellschaften zufällig an denselben herangezogen kommt, indem man eine oder die andere mittelst eines Stückchen Felles u. dgl. äfft und an die Gucklöcher der Hütte lockt, dann aber an einem Faden flattern lässt und als Lockvogel für die übrigen benützt, von denen sich einer nach dem anderen in den Kloben fängt. Durch dieses Verfahren geräth nach und nach oft die ganze Gesellschaft in die Gefangenschaft, obgleich es sich bisweilen auch ereignet, dass einer dieser Vögel die Gefahr erkennt und durch seinen Warnungsruf die übrigen zur Flucht ermahnt. Sehr leicht lässt sich die gemeine Schwanz-Meise auch mittelst einer kleinen Nachteule locken und eben so wenig ist es schwierig, sie auf der Leier und dem Leimherde zu fangen, da jede über einen freien Platz ziehende Schaar sich eben so wie die Blau-Meise erschrecken und auch fangen lässt. Auch auf den Tränkherd geht sie häufig, doch ist es keineswegs leicht, sie mittelst einer an einem langen Stocke befestigten Leimruthe, in ähnlicher Weise wie die Goldhähnchen, sich von dem

Baume, auf dem sie sitzt, zu holen, da sie doch etwas vorsichtiger als diese ist. Geräth einer ihrer Gefährten in Gefahr, so scheinen die übrigen demselben helfen zu wollen, da sie unter heftigem Geschreie, doch weit unvorsichtiger als andere Meisenarten, auf ihn losfahren, wobei es sich jedoch bisweilen auch ereignet, dass sie mit ihren Schnäbeln auf ihn picken.

Die Gefangenschaft hält die gemeine Schwanz-Meise allerdings und bei gehöriger Pflege selbst durch mehrere Jahre aus, doch ist sie ausserordentlich zärtlich, daher auch viele Individuen zu Grunde gehen, bevor sie sich noch daran gewohnen, Futter anzunehmen. Hat ein frisch eingefangener Vogel aber den ersten Tag, ohne das Gefieder zu sträuben und wie ein Ball aufgebläht auf seiner Sitzstange zuzubringen, überlebt, so hält er in der Gefangenschaft bei gehöriger Sorgfalt beinahe mit Gewissheit aus. Anfangs füttert man den Vogel mit lahmgedrückten Fliegen und frischen Ameisenpuppen, worauf man ihn sodann allmählig an das gewöhnliche Nachtigallenfutter gewohnt und ihm von Zeit zu Zeit auch Mehlkäferlarven reicht. Im Allgemeinen muss die gemeine Schwanz-Meise so wie die Goldhähnchen gehalten werden, doch kann man ihr auch gekochte und fein zerriebene Erbsen unter das Nachtigallenfutter mengen, oder auch zerquetschten Hanfsamen und eingequellten Mohn. Manche Individuen werden gleich so zahm, dass sie schon am ersten Tage die ihnen hingehaltenen Fliegen aus den Fingern nehmen, und sind sie länger in der Gefangenschaft, so werden sie ausserordentlich zahm und halten, wenn sie gehörig gepflegt werden, zwei bis drei und selbst noch mehrere Jahre aus.

In der Gefangenschaft kann man diese Art sowohl in einem Käfige halten, als auch frei in der Stube umherfliegen lassen, und da sie sehr verträglich mit anderen Vogelarten ist, so kann man sie in der Stube, wo ihr hinreichender Raum zur Bewegung geboten ist, auch mit Blau-Meisen, Grasmücken, Nachtigallen und anderen kleinen Vögeln zusammensperren, ohne befürchten zu müssen, dass sie sich unter einander zanken und dadurch für eine oder die andere Art ein Nachtheil entstehen könnte. Überhaupt ist die gemeine Schwanz-Meise ein durchaus unschädliches und vollkommen harmloses Thier, denn die Beschuldigung, die ihr von einigen Seiten aufgelastet wird, dass sie Baumknospen zerhaue und dadurch den Bäumen schädlich werde, ist völlig ungegründet, da sie sich ausschliesslich nur von

Insecten nährt und niemals gesunde, sondern nur von Insecten bereits angegriffene Baumknospen zerstört, nicht aber der Knospen wegen, sondern vielmehr wegen der Insecten, die sich in denselben eingenistet haben und die sie sich aus ihnen herausholt. Es steht als eine unbezweifelbare Thatsache fest, dass sie so wie alle Meisenarten für Wälder sowohl als Gärten ein höchst nützliches Thier ist, das von den Jägern wie von den Landwirthen Schonung verdient und durchaus nicht verfolgt werden sollte. Da sie grösstentheils von solchen Insecten, deren Larven oder Puppen lebt, welche den Bäumen schädlich sind, so darf man wohl mit Grund behaupten, dass sie für ein höchst nützliches Thier betrachtet zu werden verdient. Aber nicht blos in dieser Beziehung ist sie für den Menschen nützlich, sondern auch wegen ihres überaus wohlschmeckenden Fleisches, und diess ist auch die Ursache, wesshalb ihr ungeachtet ihrer so höchst geringen Körpergrösse dennoch so häufig nachgestellt wird.

Wie die allermeisten in Deutschland heimischen Vögel, hat auch die gemeine Schwanz-Meise in den einzelnen Ländern und Provinzen sehr vielfache Benennungen erhalten. In einigen wird sie Zogel- oder Zahlmeise, Mehl-, Mohr-, Schnee-, Rind-, Berg-, Bolz- oder Spiegelmeise genannt, in anderen Pfannenstiel oder Pfannen-Stieglitz, Backofendrescher, Weinzapfer, Teufelspelz oder Teufelsbolzen. Fast eben so zahlreich sind die Namen, welche sie in den verschiedenen Provinzen von Frankreich führt, wo sie theils *Mésange à longue queue, Boulard, Pard sa queue, Queue de poilon, Demoiselle, Fourreau, Gueule de four, Moiniet* oder *Moignet, Dame, Meuniere, Materat* und *Monstre* genannt wird. In Italien heisst sie *Codibugnolo, Paronzino, Pulzonzino* und *Patazzina*, in England *Longtailed Titmouse*, in Holland *Staartmees*, und in Schweden *Lappmesen* und *Ahltita*.

4. Gattung. Hauben-Meise *(Lophophanes)*.

Der Schnabel ist kurz und nicht besonders dick, die Schnabelfirste schon von der Wurzel an sehr sanft gekrümmt, etwas mehr aber gegen die Spitze, die Dille kurz und schwach nach aufwärts gebogen. Die Schnabelwurzel ist flachgedrückt. Der Oberkiefer ist fast von derselben Länge wie der Unterkiefer und auch von gleicher Breite, und geht in eine scharfe, aber nicht sehr dünne

Spitze aus. Der Rand des Oberkiefers deckt den Rand des Unterkiefers und bietet keine Ausrandung dar. Die Nasenlöcher sind sehr klein, rund und werden zum Theile von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpf zugespitzt und reichen bis etwas über die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz und etwas länger als die oberen Flügeldeckfedern. Die vierte und fünfte Schwinge sind von gleicher Länge und die längsten. Der Schwanz ist ziemlich kurz und an seinem Ende nur wenig ausgeschnitten. Die Läufe sind kurz, ziemlich stark und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt, die Zehen ziemlich lang und dick. Die Innenzehe ist kaum kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen sind lang, ziemlich dick und stark gekrümmt, die Kralle der Daumenzehe ist länger, dicker und auch stärker gekrümmt. Das Scheitelgefieder bildet einen ziemlich hohen, spitzen, aufrichtbaren Schopf.

Die gemeine Hauben-Meise *(Lophophanes cristatus)*.

(Fig. 108.)

Die gemeine Hauben-Meise ist die gedrungenste Form unter allen zur selben Familie gehörigen Arten und weicht durch ihre schopfartig emporgerichteten Scheitelfedern am meisten von denselben ab. Sie ist ungefähr von der Grösse des Erlen-Zeisigs und nur wenig grösser als die Tannen-Meise *(Parus ater)*. Ihr Kopf ist verhältnissmässig gross, Stirne und Scheitel sind gewölbt und das Gefieder desselben ist sehr stark verlängert und bildet einen ziemlich hohen, spitzen, aufrichtbaren Schopf, der fast beständig aufgerichtet ist und aus schmalen Federn besteht, die sich von vorne nach rückwärts zu stufenweise verlängern. Die hintersten dieser Federn, welche die längsten und von der Länge eines Zolles sind, sind mit etwas nach aufwärts gebogenen Schäften versehen, wesshalb auch diese Haube sich nie völlig glatt an den Scheitel anlegt. Der kurze, starke, gerade, kegelförmige Schnabel, welcher schwach gestreckt und kürzer als der Kopf ist, ist nicht besonders dick, etwas schwächer als bei der Kohl-Meise, an den Seiten gegen die Spitze hin zusammengedrückt, nur wenig höher als breit und von den Nasenlöchern an mehr als zweimal so lang als hoch. Der Oberkiefer ist etwas höher, doch nicht breiter als der Unterkiefer, und auch fast von gleicher

Länge mit demselben und geht in eine scharfe, aber nicht sehr dünne Spitze aus. Die Firste des Oberkiefers bietet eine schwache Kante dar und ist schon von der Wurzel an sehr sanft nach abwärts gekrümmt, etwas mehr aber gegen die Spitze. Die Schnabelwurzel ist flachgedrückt und tritt nicht bis auf die Stirne vor. Die Dille ist kurz, schwach, gegen die Spitze zu nach aufwärts gebogen und der Kinnwinkel breit, abgerundet und vollständig befiedert. Der Rand des Oberkiefers ist ohne Ausrandung und beide Kieferschneiden decken sich. Die Schnabelwurzel ist von kurzen Schnurrborsten umgeben und die nicht sehr tiefe Mundspalte ist gerade. Die freie, flache, knorpelige Zunge, welche ziemlich kurz und beinahe ihrer ganzen Länge nach von gleicher Breite ist, erscheint an ihrem vorderen Ende gerade abgestutzt und ist auf ihrer Unterseite vorne mit vier steifen und nach vorwärts gerichteten Borstenbündeln besetzt, welche theilweise wieder gefasert sind. Die sehr kleinen, runden, punktförmigen Nasenlöcher, welche etwas unterhalb der Mitte der Kieferhöhe seitlich am Schnabel und ganz nahe an der Schnabelwurzel stehen, öffnen sich nach vorne in einer häutigen Membrane, welche dieselben zur Hälfte verschliesst, und sind von einem aufgeworfenen Rande umgeben, und theilweise auch von den zerschlissenen und nach vorwärts gerichteten Stirnfedern bedeckt, welche bis in die Nasengruben reichen. Die ziemlich kleinen Augen stehen an den Seiten des Kopfes und die Augenlieder sind ungewimpert. Der Zügel und die Augengegend sind vollständig befiedert.

Der Hals ist kurz und dick, der Leib sehr kurz und voll. Die ziemlich kleinen und kurzen, aber nicht sehr schmalen, stumpf zugespitzten Flügel reichen etwas über die Hälfte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz, klein und schmal, doch etwas länger als die oberen Deckfedern der Flügel, über welche sie hinausragt, die zweite beinahe um die Hälfte länger und schmäler als dieselbe, aber kürzer als die sechste, und beträchtlich kürzer und schmäler als die dritte, welche nur wenig kürzer als die vierte und fünfte ist, die von gleicher Länge und die längsten unter allen sind. Der ziemlich kurze und an seinem Ende nur wenig ausgeschnittene Schwanz, welcher beträchtlich kürzer als der Körper ist, wird aus zwölf etwas breiten und weichen, an der Spitze stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildet. Die unteren Schwanzdeckfedern bedecken kaum

ein Drittel des Schwanzes. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe kurz, etwas kürzer als die Mittelzehe einschliesslich der Kralle, verhältnissmässig ziemlich stark, auf der Hinterseite dem grössten Theile ihrer Länge nach mit zwei ungetheilten Schienen, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln besetzt. Die Zehen sind ziemlich lang, dick und stark, und auf der Oberseite von schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite bedeckt. Die Innenzehe ist kaum merklich kürzer als die Aussenzehe und diese nicht viel kürzer als die Innenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die langen starken Krallen sind ziemlich dick, sehr stark zusammengedrückt, stark gekrümmt und ausserordentlich spitz, auf der Unterseite aber zweischneidig. Jene der Daumenzehe ist länger und stärker als die der übrigen Zehen und auch stärker als dieselben gekrümmt. Die Fussspur ist mit ziemlich starken Gelenkballen und groben Wärzchen besetzt. Das Gefieder ist lang, weich, haarartig, locker und zerschlissen.

Die Färbung ist weder nach dem Geschlechte, noch dem Alter und den Jahreszeiten beträchtlicher verschieden. Beim alten Männchen sind die Federn des aufrichtbaren Schopfes auf dem Scheitel durchgehends von schwarzer Farbe und weiss gekantet. Die Stirne ist weiss und schwärzlich geschuppt, und vom Schnabel zieht sich ein undeutlicher, schmutzig weisser Streifen über das Auge bis in das Genick, das gleichfalls von schmutzig weisser Farbe ist. Die Zügel sind schwärzlich und hinter den Augen entspringt ein schwarzer Streifen, welcher sich Anfangs nach rückwärts zieht, dann aber die Ohrengegend und den unteren Theil der Wangen umgibt, die eben so wie die Halsseiten von trüb weisser Farbe und nach hinten zu gelblich überflogen und mit Graulich gemischt oder undeutlich geschuppt sind. Die Kehle und die Gurgel sind schwarz, und von der letzteren verläuft eine schmale schwarze Binde auf den Nacken und vereinigt sich daselbst mit einem schwarzen Flecken, so dass dadurch ein vollkommenes Halsband gebildet wird, welches den Kopf und Hals vom Rumpfe scheidet. Alle oberen Theile des Rumpfes sind gelblich oder röthlich braungrau, oder lichtgelblich graubraun, auf dem Bürzel aber am hellsten. Die Oberbrust ist weiss und an den Seiten mit einem rostgelblichen Anfluge überzogen, der an der Unterbrust stärker wird und in den Weichen, am Bauche und an den unteren Schwanzdeckfedern in einen starken bräunlichgelben

Anflug übergeht. Die Flügelfedern sind dunkel graubraun und lichtgelblich graubraun gekantet und die grossen Schwingen sind mit weisslich grauen Aussensäumchen versehen. Die Steuerfedern, so wie auch die hinteren Schwingen sind gleichfalls von dunkel graubrauner Farbe und die äussersten derselben von feinen weisslichen Säumchen umgeben. Auf der Unterseite sind die Steuerfedern sowohl als auch die Schwingen dunkelgrau und die Innenfahne der letzteren ist silberweiss gekantet. Die unteren Flügeldeckfedern sind trübweiss gefärbt und rostgelb überflogen. Der Schnabel ist schwarz mit helleren Kieferrändern, die Füsse sind lichtblau, die Krallen grau; die Iris ist von tief brauner Farbe. Das alte Weibchen ist nur wenig von dem Männchen gleichen Alters verschieden, doch ist es durch mancherlei Merkmale dennoch ziemlich leicht von demselben zu erkennen. Es ist nicht nur immer etwas kleiner und auch mit einer viel kleineren Haube versehen, deren Federn beträchtlich kürzer sind, sondern es reicht bei demselben auch das Schwarz der Kehle nicht so weit auf die Gurgel herab und das schwarze Halsband ist weit schmäler und häufig sogar undeutlich. Das Weiss am Kopfe und den übrigen Körpertheilen ist noch schmutziger und die Rückenfarbe grauer.

Das jüngere Männchen hat zwar gleichfalls noch keinen so hohen Scheitelschopf und nicht so viel Schwarz an der Kehle und dem Halsbande, doch ist es stets merklich von dem Weibchen desselben Alters verschieden, indem bei diesem die schwarze Farbe am Kopfe matter und von geringerer Ausdehnung ist, und der schwarze Halsring meistens gänzlich fehlt. Zwischen dem Winter- und Sommerkleide bemerkt man keinen erheblichen Unterschied, und nach der Mauser im Herbste treten die Farben am frischesten hervor. Die Jungen vor der ersten Mauser sind nur mit einer kleinen Haube versehen, die schwarze Einfassung der Wangen ist undeutlich, das Halsband fehlt oder ist kaum zu bemerken und nur das Kinn ist schwarz. Die Kehle ist grau, nach abwärts zu aber so wie die Gurgel schmutzig weiss; der Unterleib ist stark mit Grau überlaufen. Die Füsse sind lichtblau und die Fussspur ist gelblich. Im Übrigen sehen sie ganz dem alten Vogel ähnlich, nur ist das Gefieder noch weit strahliger und haarartiger. Nach der ersten Mauser nehmen sie fast ganz das Kleid der alten Vögel an. Besondere Spielarten bezüglich der Farbe kommen bei dieser Art nicht

vor. Der erwachsene Vogel hat eine Körperlänge von 5 Zoll und eine Flügelbreite von 8¼ bis 8½ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt etwas über 1¾ Zoll, jene des Schnabels 4 Linien, die der Läufe 7 Linien, die Länge der Mittelzehe sammt der Kralle beinahe 8 Linien und die der Hinter- oder Daumenzehe mit Einschluss der Kralle über 6 Linien.

Die Eier sind klein, von etwas spitzer Ovalform, und mit einer zarten, sehr zerbrechlichen, schneeweissen Schale umgeben, die mit kleineren und grösseren rostrothen Puncten übersäet ist. Dieselben haben eine ausserordentliche Ähnlichkeit mit den Eiern der Tannen-Meise *(Parus ater)* sowohl, als auch jenen der Blau-Meise *(Parus coeruleus)* und unterscheiden sich von denselben nur dadurch, dass sie meistens etwas grösser gefleckt sind.

Die gemeine Hauben-Meise hat einen ziemlich beschränkten Verbreitungsbezirk, da sie nur Mittel- und Nord-Europa mit Ausnahme des höheren Nordens und einen sehr kleinen Theil des angrenzenden westlichen Asien bewohnt. In Europa kommt sie in Norwegen, Schweden, Russland und Polen, wie auch in Frankreich, der Schweiz, in Österreich, Ungarn und ganz Deutschland vor, in Asien blos im südwestlichen Theile von Sibirien; denn die südliche Grenze ihres Verbreitungsbezirkes bilden die Alpen, ihre östliche die Wolga, die sie nicht zu überschreiten scheint. Sie ist jedoch keineswegs in allen Ländern, die sie bewohnt, gleich häufig, da ihr Aufenthalt immer nur an gewisse Bedingungen geknüpft ist, welche ihrer Lebensweise entsprechen. Überall wo viele oder grosse Nadelholzwälder vorhanden sind, ist sie gemein; wo dieselben aber von geringem Umfange oder nur spärlicher vertheilt sind, seltener, so wie sie denn auch in allen jenen Gegenden völlig fehlt, welche gar keine Nadelholzwälder enthalten. Nirgends wird sie aber in so grosser Anzahl angetroffen, wie die Tannen- und die Blau-Meise, denen sie überall an Zahl der Individuen beträchtlich nachsteht.

Sie ist theils Stand-, theils Strichvogel, doch streicht sie weit seltener als viele andere Vogelarten umher. Nur selten verlässt sie den Nadelwald, der ihren Lieblingsaufenthalt bildet, und zwar blos um einen anderen zwischen Laubholz liegenden aufzusuchen. Die Hauptstrichzeit fällt in das Frühjahr und den Spätherbst, und zu jener Zeit zieht sie nicht nur selbst in die kleinen, aus Kiefern und Tannen bestehenden, und oft stundenweit von den grösseren Wäldern

entfernt liegenden Feldhölzer im offenen Felde, sondern auch sogar in grössere Gartenanlagen und Parke. Auf ihren Zügen durchstreift sie mit sichtlicher Ängstlichkeit in grosser Eile das Laubholz und die Obstgärten, welche oft zwischen den Nadelwäldern liegen, und noch mehr steigert sich die Raschheit ihres Fluges auf ihren Zügen durch freie, offene, von Bäumen völlig entblösste Gegenden. Erst wenn die Schaar im Nadelwalde wieder angekommen, stellt sich bei ihr mehr Ruhe ein. Bisweilen nimmt eine Gesellschaft oder Truppe im Winter aber auch von einem kleinen freistehenden Nadelholzwäldchen Besitz, wo sie bis zum Frühjahre verweilt und dasselbe täglich durchstreift, um dann aber wieder in einen grösseren Nadelwald zu ziehen und daselbst zu brüten. Nicht selten streichen sie aber auch im Winter von einem kleinen Nadelwäldchen zum anderen, wobei sie fast immer eine Strecke über das offene Feld zu fliegen gezwungen sind. Die gemeine Hauben-Meise kommt in gebirgigen sowohl als ebenen Gegenden, und am häufigsten im dunklen Hochwalde von Kiefern, Fichten und Tannen vor, doch findet sie sich auch im jüngeren Stangenholze und selbst in solchen Ansaaten ein, die bis zu einer Höhe von zehn Fuss herangewachsen sind. Im Laubholze erscheint sie nur selten und viel seltener als die Tannen-Meise. Mit Ausnahme der Paarungszeit, wo sich beide Geschlechter zusammengesellen, trifft man sie stets zu kleinen Familien oder Truppen vereint an, die sich gewöhnlich zu Tannen-Meisen und Goldhähnchen gesellen und mit denselben oft ziemlich ansehnliche Gesellschaften bilden, an welche sich häufig auch Baumläufer und Kleiber anschliessen. Diese gemischten Schaaren durchziehen sodann während des Winters gemeinschaftlich den Wald, wobei die gemeine Hauben-Meise den Zug anführt und die fremden Vogelarten, welche sich demselben angeschlossen haben, durch ihren Lockton ruft. Fast immer hält sie sich aber nur in den höchsten Baumkronen der Nadelwälder auf, obgleich sie sich bisweilen auch sehr gerne in das niedere Strauchwerk, und vorzüglich in die Wachholdergebüsche begibt und im Frühjahre häufig sogar auf den Boden herabkommt. In Laubholzwäldern steigt sie nie in das niedere Gesträuch herab und wenn sie auf ihren Streifzügen sich im Laubwalde niederlässt, so nimmt sie immer die obersten Spitzen hoher Bäume ein, zieht aber, ohne sich um Nahrung zu bekümmern, schon sehr bald wieder fort. In ihre" Bewegungen kommt sie mit den übrigen Meisenarten überein. So

wie diese ist auch sie fast ununterbrochen in Bewegung, indem sie rasch nnd gewandt in den verschiedenartigsten Stellungen auf den Ästen und Zweigen der Bäume umherklettert. Ihr Gang auf ebenem Boden geht hüpfend mit ziemlicher Leichtigkeit, doch etwas eingebogenen Fersengelenken vor sich und hat grosse Ähnlichkeit mit jenem der Tannen-Meise, so wie auch ihr beinahe hüpfender und etwas unsicherer, von einem schnurrenden Geräusche begleiteter Flug. Gewöhnlich hüpft sie mit schwach gesträubtem Gefieder, etwas emporgehobenem Schwanze und gesenkten Flügeln umher, und nur wenn sie sich beunruhigt oder geängstigt fühlt, trägt sie die Flügel höher und schliesst auch das Gefieder fest an den Leib, wodurch sie auch ein schlankeres Aussehen erhält.

Ihre Hauptnahrung besteht in Insecten, und vorzüglich in deren Larven und Eiern, weniger dagegen in Pflanzensamen. Während des ganzen Sommers hindurch bilden Insecten ausschliesslich ihre Nahrung, und so lange sie dieselben in hinreichender Menge findet, geht sie nicht an Sämereien. Zu jener Zeit stellt sie vorzüglich den Eiern jener schädlichen Schmetterlingsarten nach, die unseren Forsten oft höchst verderblich werden, und holt sich dieselben aus den Knospen und Nadelbüschen, unter den Schuppen der noch unreifen Zapfen und aus den Rissen der Rinde hervor. Bald sieht man sie an den Stämmen angeklammert, bald an den Ästen und nicht selten auch an dünnen Zweigen, wo sie sich oft, in verkehrter Stellung an denselben hängend und ihre Nahrung suchend, schaukeln lässt. Ihre Gefrässigkeit ist ausserordentlich gross und fast den ganzen Tag über ist sie unaufhörlich vom frühen Morgen bis zum Abende mit dem Aufsuchen ihrer Nahrung beschäftigt. Nur im ersten Frühjahre, im Spätherbste und zur Winterszeit, wo die Anzahl der Insecten nur gering ist und nicht zureicht, ihren Nahrungsbedarf zu decken, geniesst sie nebstbei auch die Samen von Kiefern, Fichten und Tannen, die sie sich entweder aus den Zapfen holt, oder wenn sie bereits ausgefallen sind, auch auf dem Boden zusammenliest. Eben so sucht sie auch die Samen der Hanfnesselarten auf, und wo sie Gelegenheit hat, auch jene des Hanfs, die sie sehr gerne verzehrt. Aber auch den Ebereschen- und Vogelbeeren stellt sie nach, und wahrscheinlich auch den Samen mancher anderen in den Nadelholzwäldern wachsenden Pflanzen. Sehr grosse Sorgfalt verwendet sie aber zur rauheren Zeit auf das Aufsuchen kleiner Insectenpuppen, die sie sich mit grosser

Emsigkeit unter dem Moose hervorholt und wesshalb sie oft stundenlang unter den Bäumen am Boden umherhüpft. Häufig sucht sie auch die Quellen und Waldbäche oder auch stehende Gewässer in den Wäldern auf, theils um an dieselben zur Tränke zu gehen, theils aber auch um sich darin zu baden.

Die gewöhnliche Stimme der gemeinen Hauben-Meise ist nur wenig von jener der übrigen Meisenarten verschieden und besteht in einem Zischlaute, der der Sylbe „sit“ verglichen werden kann, zuweilen aber auch in einem einsylbigen gedehnten Tone, der ungefähr wie „täh“ klingt und fast regelmässig zweimal hinter einander wiederholt wird. Desto mehr weicht aber der Lockton von jenem der anderen Meisenarten ab, so dass diese Art durch denselben sogleich erkannt werden kann. Dieser helltönende Ruf, welcher einige Ähnlichkeit mit jenem der gemeinen Schwanz-Meise hat, aber viel reiner, lauter, voller und auch angenehmer klingt, lautet, in Sylben ausgedrückt, bald wie „zick gürrr“ oder „gürrrki“, bald aber auch wie „klürrrr“. Ihr eigentlicher Gesang ist zwar an und für sich ziemlich unbedeutend, doch keineswegs unangenehm und ohne alle Abwechslung, indem er aus allerlei zwitschernden und klirrenden, aber auch aus leisen Lauten zusammengesetzt ist. Im Allgemeinen hat er einige Ähnlichkeit mit jenem der Tannen-Meise und der Goldhähnchen, doch weicht er in mancher Hinsicht wieder von demselben ab und bietet gewisse Eigenthümlichkeiten dar, die ihn sehr leicht erkennen lassen, aber nicht in Sylben ausgedrückt werden können. Während des Singens nimmt der Vogel die possierlichsten Stellungen an, dreht und wendet sich nach dieser oder jener Seite, sträubt die Scheitelhaube und faltet sie wieder zusammen, und benimmt sich dabei äusserst munter und keck. Am häufigsten lässt die gemeine Hauben-Meise ihren Gesang im Frühjahre, und insbesondere während der Paarungszeit ertönen, doch singt sie auch zu anderen Zeiten und bei schönem Wetter oft selbst mitten im Winter. So sehr sie die Geselligkeit liebt und so verträglich sie auch mit anderen Vogelarten, und insbesondere zur Winterszeit ist, so zeigt sie sich doch häufig zanksüchtig mit ihres Gleichen und geräth mit ihren Gefährten daher auch sehr oft in Streit, wobei sie gegenseitig muthig auf einander losfahren und sich im Kampfe zu übertreffen suchen.

Die Paarung findet zweimal im Jahre statt, und zwar die erste im Frühjahre, die zweite im Sommer. Die gemeine Hauben-Meise

nistet sowohl in bergigen als flachliegenden Gegenden, aber immer nur in grösseren Nadelwäldern und niemals in solchen, welche nur von geringem Umfange sind. In manchen Gegenden nistet sie in grosser Anzahl, in anderen wieder einzelner. Ihr Nest errichtet sie sich meist in einer Baumhöhle, die mit einem engen Eingangsloche versehen ist, bald hoch, bald nieder über dem Boden, bisweilen aber auch in einem stärker ausgehöhlten Stamme oder Baumstocke, und manchmal sogar in dem verlassenen Neste eines Eichhörnchens oder einer Elster. Dasselbe besteht aus einem völlig kunstlosen Gewebe von Flechten und Moos, das in seinem Inneren mit den Haaren verschiedener Wildarten oder auch mit Kuhhaaren und Schafwolle, nicht selten aber auch mit Pflanzenwolle ausgefüttert ist. Auf diese weiche Unterlage legt das Weibchen acht bis zehn Eier, die es abwechselnd mit dem Männchen durch dreizehn Tage bebrütet. Die Jungen werden auch gemeinschaftlich von beiden Ältern gefüttert, indem ihnen dieselben die Nahrung mit dem Schnabel zutragen. Hauptsächlich sind es aber kleine Schmetterlingsraupen, mit denen sie ihre Jungen aufziehen. Der Wachsthum derselben geht ziemlich rasch vor sich, und nachdem sie flügge geworden sind, folgen sie den alten Vögeln noch eine Zeit lang unter kläglichem Geschreie nach. Sind dieselben aber einmal im Stande, selbst ihre Nahrung zu sich zu nehmen, so schreiten die alten Vögel zu einer zweiten Brut. Niemals legt das Weibchen aber bei dieser mehr als sechs bis sieben Eier. Man sollte glauben, dass bei einer so grossen Vermehrung die Zahl dieser Vögel weit grösser sein müsste, als diess in der Wirklichkeit der Fall ist, und es scheint, dass hier ganz besondere Ursachen vorhanden seien, durch welche die Menge dieser Vogelart beschränkt wird. Sehr viel mögen allerdings die grossen Verheerungen dazu beitragen, welche manche Raubthiere unter den Bruten anrichten, doch reicht dieser Grund allein nicht hin, sich dieses Missverhältniss zu erklären, und es muss der Zukunft vorbehalten bleiben, durch fleissige Beobachtungen und sorgfältige Nachforschungen der Sache auf den Grund zu kommen und die eigentliche Ursache zu entdecken. Vielleicht sind es Witterungsverhältnisse, welche nachtheilig auf die Bruten einwirken, indem durch dieselben Nahrungsmangel eintreten und ein grosser Theil der Jungen vernichtet werden kann, wie diess auch bei manchen anderen Insecten fressenden Vögeln der Fall ist.

In Nadelholzwäldern ist sie nichts weniger als scheu, in Laubholzwäldern hingegen vorsichtig und flüchtig. Demungeachtet ist es aber nicht schwierig, sie in den einen wie in den anderen mit der Flinte zu erlegen. Minder leicht ist es, ihr mit dem Blasrohre beizukommen, theils weil sie sich meist höher in den Baumkronen aufhält und durch die Nadeln oder das Laub geschützt ist, theils aber auch wegen ihrer ausserordentlichen Lebhaftigkeit. Lebend ist sie nur in Nadelholzwäldern einzufangen, und sie fängt sich daselbst eben so leicht auf der Meisenhütte in Sprenkeln und Kloben, wie auf Leimruthen, und vorzüglich wenn sie in Gesellschaft von Tannen-Meisen herangezogen kommt. Ohne dieselben geht sie aber nicht so leicht in eine Falle, so wie sie sich denn überhaupt nur durch einen Lockvogel der eigenen Art, nicht aber durch die Meisenpfeife anlocken lässt. Auf dem Vogelherde wird sie seltener gefangen und sie fällt auch nur dann in denselben ein, wenn er sich in einem Nadelwalde befindet und sie durch aufgestreute Hanfsamen angelockt wird. Eben so unergiebig ist der Fang mittelst Dohnen, da sie keine besondere Vorliebe für Ebereschenbeeren hat und selbst in Nadelholzwäldern den Dohnen auszuweichen sucht.

Nebst dem gemeinen Sperber und Habicht ist der Merlin-Falk ihr grösster Feind und sie zeigt auch vor demselben, so wie überhaupt vor allen Raubvögeln, sehr grosse Furcht. Ihre Bruten haben viel von dem Edel-Marder, dem grossen und kleinen Wiesel und dem gemeinen Eichhörnchen zu leiden, und eine nicht unbeträchtliche Zahl derselben wird alljährlich durch diese Raubthiere zerstört. Auch von Schmarotzer-Insecten wird sie häufig geplagt, die sich in zahlreicher Menge in ihrem Gefieder einnisten und ihr oft grosse Qualen verursachen. Sie erträgt zwar die Gefangenschaft, doch hält sie in der Regel nicht lange in derselben aus, da sie viel zärtlicher als die meisten anderen Meisenarten ist. Vorzüglich erheischt ihre Haltung Anfangs eine sorgfältige Pflege und nicht immer gelingt es, sie vollkommen zu zähmen. In der ersteren Zeit muss man sie mit einer beträchtlichen Menge von Ameisenpuppen füttern, die man unter das gewöhnliche Grasmückenfutter mischen und auch mit Mohn und gequetschtem Hanfsamen mengen kann, um sie nach und nach an dieses Futter zu gewohnen. Auch ist es nöthig, ihr zuweilen Hasel- oder Wallnusskerne zu reichen, wenn man sie durch längere Zeit erhalten will. Am zweckmässigsten ist es aber, die Jungen sammt

dem Neste auszunehmen und die beiden alten Vögel einzufangen, welche ihre Jungen dann auch in der Stube aufziehen und sie mit Ameisenpuppen füttern.

Die gemeine Hauben-Meise ist ein vollkommen harmloses und durchaus unschädliches Thier, das mit Ausnahme der Insecten, welche ihre Nahrung bilden, keinem anderen Wesen irgend ein Leid zufügt und auch dem menschlichen Haushalte in keiner Weise Nachtheil bringt. Sie gehört vielmehr zu den allernützlichsten Geschöpfen, da sie durch die Vertilgung einer zahllosen Menge schädlicher Insecten, welche in Nadelholzwäldern wohnen und oft so arge Verwüstungen in denselben anrichten, ausserordentlichen Vortheil bringt. Aber nicht nur dadurch allein wird sie dem Menschen nützlich, sondern auch durch ihr überaus wohlschmeckendes Fleisch, das in allen Gegenden, welche ihre Heimath bilden, häufig und sehr gerne von den Bewohnern genossen wird. Des grossen Nutzens wegen, den sie in unseren Nadelforsten stiftet, sollte sie indess weit mehr geschont werden, als diess wirklich der Fall ist, da durch eine allzuhäufige Nachstellung derselben der Schaden, welchen die Insecten in den Nadelwäldern anrichten, nur allzu leicht sehr bald höchst empfindlich werden kann.

Die gemeine Hauben-Meise führt in den einzelnen Ländern von Deutschland auch mancherlei verschiedene Namen, denn bald wird sie Haubel-, Häubel- oder Hörner-Meise, bald Kupf-, Kupp-, Kuppen-, Koppen- oder Kobel-Meise, und in manchen Gegenden auch Schopf-, Strauss- oder Heiden-Meise, oder Toppelmeesken und Meisenkönig genannt. In Frankreich ist sie unter den Namen *Mésange huppée, cretée, chaperonnée* und *Mésange coiffète à bouquet, à perrache* und *de génévriers* bekannt. Bei den Engländern führt sie die Namen *Crested-Titmouse* und *Juniper Titmouse*, bei den Dänen den Namen *Toppmeise*, bei den Schweden die Benennungen *Tofsmyssa, Tofs-tita* und *Meshatt*, und bei den Polen ist sie unter dem Namen *Sikora czubata* bekannt.

5. Gattung. Meise *(Parus)*.

Der Schnabel ist kurz und nicht besonders dick, die Schnabelfirste schon von der Wurzel an sehr sanft gekrümmt, etwas mehr aber gegen die Spitze, die Dille kurz und schwach nach aufwärts

gebogen. Die Schnabelwurzel ist flachgedrückt. Der Oberkiefer ist fast von derselben Länge wie der Unterkiefer und auch von gleicher Breite, und geht in eine scharfe, aber nicht sehr dünne Spitze aus. Der Rand des Oberkiefers deckt den Rand des Unterkiefers und bietet keine Ausrandung dar. Die Nasenlöcher sind klein, rund und werden zum Theile von den Stirnfedern überdeckt. Die Flügel sind ziemlich kurz, stumpf zugespitzt und reichen nicht ganz bis auf die Mitte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz und etwas länger als die oberen Flügeldeckfedern. Die vierte und fünfte Schwinge sind von gleicher Länge und die längsten. Der Schwanz ist ziemlich kurz und an seinem Ende nur wenig ausgeschnitten. Die Läufe sind nur von geringer Länge, ziemlich stark und auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln bedeckt, die Zehen ziemlich lang und dick. Die Innenzehe ist kaum kürzer als die Aussenzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die Krallen sind lang, ziemlich dick und stark gekrümmt, die Kralle der Daumenzehe ist länger, dicker und auch stärker gekrümmt. Das Scheitelgefieder ist glatt anliegend.

Die Kohl-Meise *(Parus major)*.

(Fig. 109.)

Dieser allgemein bekannte und seines lieblichen Benehmens wie auch seiner possierlichen Bewegungen wegen allenthalben beliebte Stubenvogel ist eine der gemeinsten Arten unter den europäischen Vögeln und zeichnet sich eben so sehr durch die scharfe Abgrenzung der Farben seines Gefieders, als durch seinen anmuthigen Gesang aus. Die Kohl-Meise ist die grösste unter den europäischen, zur Familie der Meisen gehörigen Arten, erreicht aber nicht ganz die Grösse des Buch-Finken. Der Kopf ist gross, Stirne und Scheitel sind gewölbt und das Scheitelgefieder liegt glatt am Kopfe an. Der kurze, starke, doch etwas gestreckte kegelförmige Schnabel ist gerade, kürzer als der Kopf, nicht besonders dick, an den Seiten gegen die Spitze hin zusammengedrückt, nicht viel höher als breit und von den Nasenlöchern an mehr als zweimal so lang als hoch. Der Oberkiefer ist etwas höher, doch nicht breiter als der Unterkiefer und auch fast von gleicher Länge mit demselben, und endiget in eine scharfe, doch keineswegs sehr dünne Spitze. Die etwas kantige Firste des Oberkiefers ist sehr sanft von der Wurzel an

nach abwärts gekrümmt, etwas stärker aber gegen die Spitze, und die flachgedrückte Schnabelwurzel tritt nicht bis auf die Stirne vor. Die Dille ist kurz, schwach, gegen die Spitze zu nach aufwärts gebogen und der breite abgerundete Kinnwinkel vollständig befiedert. Der Rand des Oberkiefers zeigt durchaus keine Ausrandung und die Schneiden beider Kiefer decken sich. Die Schnabelwurzel ist von kurzen Schnurrborsten umgeben, die Mundspalte nicht sehr tief und gerade. Die Zunge ist frei, knorpelig und flach, ziemlich kurz, fast der ganzen Länge nach gleichbreit, am vorderen Ende gerade abgestutzt und auf der Unterseite vorne mit vier steifen, nach vorwärts gerichteten und zum Theile wieder gefaserten Borstenbündeln besetzt. Die kleinen runden Nasenlöcher, welche etwas unter der Mitte der Kieferhöhe an den Seiten des Schnabels und ganz nahe an der Schnabelwurzel stehen, öffnen sich vorne in einer häutigen Membrane, welche sie zur Hälfte verschliesst, und sind von einem erhöhten Rande umgeben und zum Theile von den nach vorwärts gerichteten zerschlissenen Stirnfedern bedeckt, welche sich bis in die Nasengruben erstrecken. Die nicht sehr kleinen Augen liegen seitlich am Kopfe und die Augenlieder sind wimpernlos. Zügel und Augengegend sind vollständig befiedert.

Der Hals ist kurz und dick, der Leib gedrungen und voll. Die etwas kleinen, ziemlich kurzen, doch nicht sehr schmalen Flügel sind stumpfspitzig und reichen nicht ganz bis auf die Hälfte des Schwanzes. Die erste Schwinge ist kurz, klein und schmal, etwas länger als die oberen Deckfedern der Flügel, welche sie überragt, und fast um die Hälfte kürzer und auch schmäler als die zweite, welche kürzer als die sechste, und viel kürzer und schmäler als die dritte ist, die der vierten und fünften, welche von gleicher Länge und die längsten unter allen sind, nicht viel an Länge nachsteht. Der ziemlich kurze und an seinem Ende nur wenig ausgeschnittene Schwanz, welcher viel kürzer als der Körper ist, ist aus zwölf etwas breiten, weichen und an der Spitze stumpf abgerundeten Steuerfedern gebildet. Die unteren Schwanzdeckfedern bedecken kaum ein Drittel des Schwanzes. Die Füsse sind Wandelfüsse, die Läufe nur von geringer Länge, nicht viel länger als die Mittelzehe sammt der Kralle, doch verhältnissmässig ziemlich stark, auf der Vorderseite mit breiten Schildertafeln, auf der Hinterseite ihrer grössten Länge nach mit zwei ungetheilten hornigen Schienen bedeckt. Die ziemlich

langen und dicken starken Zehen sind auf der Oberseite mit schmäleren Gürtelschildern von ungleicher Breite besetzt. Die Innenzehe ist kaum merklich kürzer als die Aussenzehe und diese nicht viel kürzer als die Mittelzehe, die Hinter- oder Daumenzehe lang und länger als die Aussenzehe. Die langen starken und ziemlich dicken Krallen sind sehr stark zusammengedrückt, stark gekrümmt und überaus spitz, und auf der Unterseite zweischneidig. Die Kralle der Daumenzehe ist länger und stärker als die der übrigen Zehen und auch stärker als dieselben gekrümmt. Die Fussspur ist mit starken Gelenkballen besetzt und grobwarzig. Das Gefieder ist lang, haarartig, zerschlissen, locker und weich.

Zwischen den beiden Geschlechtern herrscht keine bedeutendere Verschiedenheit in der Färbung und auch das Alter und die Jahreszeit bringen keine auffallendere Veränderung in derselben hervor. Beim alten Männchen sind die Wangen und die Schläfen von schneeweisser Farbe und werden ringsum von einem tiefen, stahlfarbig glänzenden Schwarz begrenzt, das den ganzen Oberkopf von der Stirne und den Zügeln bis zum Genicke einnimmt. Von derselben tief schwarzen Farbe ist auch die Kehle und von hieraus zieht sich nach abwärts zu ein breiter werdender Streifen längs der Mitte der Brust bis an den Steiss und setzt sich auch noch auf die unteren Schwanzdeckfedern in der Gestalt von Schaftflecken fort. Der ganze Unterkörper, welcher in seiner Mitte von diesem schwarzen Streifen der Länge nach durchzogen wird, ist von lebhaft schwefelgelber Farbe und nur gegen den Schwanz hin zieht dieselbe in's Weissliche. Das Schenkelgefieder ist gelblichweiss und hinten schwarz. Auf dem Genicke befindet sich ein runder weissgelber Flecken, welcher auf dem Nacken in Gelbgrün übergeht. Die Schultern und der Rücken sind von schmutzig gelblichgrüner Farbe, doch dunkler als der Hinterhals und auf dem Bürzel in Aschblau übergehend. Die kleinen Flügeldeckfedern sind lebhaft aschblau gefärbt, die grossen weniger hell und mit gelblichen Säumen und grossen gelblichweissen Enden versehen, wodurch ein lichter Querstreifen gebildet wird, der über den Flügel hinwegzieht. Alle übrigen Flügelfedern sind grauschwarz, die hinteren Schwingen mit grossen gelblichweissen, an den Rändern gelbgrünlich überflogenen Kanten, die grossen Schwingen aber in ihrer oberen Hälfte mit lichtblauen, in der unteren mit weissen Säumchen. Die Steuerfedern sind gleichfalls von grauschwarzer Farbe und mit breiten

aschblauen Kanten versehen, welche fast die ganze Aussenfahne einnehmen und auf den mittleren Federn eine so bedeutende Ausdehnung gewinnen, dass sie beinahe über die ganze Feder reichen. Die äusserste Steuerfeder ist an der Aussenfahne weiss und an ihrem Ende noch mit einem weissen Keilflecken versehen. Auch an der zweiten ist noch ein kleines weisses Spitzenfleckchen vorhanden, das sich in einer sehr feinen Linie auf der lichtblauen Kante derselben heraufzieht. Die Unterseite der Steuerfedern ist dunkelgrau und es treten auf derselben auch die weissen Zeichnungen der Oberseite hervor. Die untere Seite der Schwingen ist gleichfalls dunkelgrau, mit hellweissen Innenkanten, und die unteren Flügeldeckfedern sind weiss mit schwefelgelbem Anfluge und am Flügelrande grau gefleckt. Der Schnabel ist glänzend schwarz, gegen die Kieferränder zu etwas lichter und an den Schneiden weisslich. Die Borstenfedern an der Schnabelwurzel sind schwarz, die Füsse und die Krallen schmutzig hellblau. Die Iris ist von tief dunkelbrauner Farbe. Beim jüngeren Männchen ist das Schwarz des Kopfes weniger dunkel und auch minder glänzend, der gelbe Unterkörper ist etwas blasser und der schwarze Längsstreifen, welcher über denselben verläuft, ist schmäler. Die Fussspur ist gelblich. Diese Unterschiede fallen aber nur dann deutlicher in die Augen, wenn man den jüngeren Vogel mit einem sehr alten vergleicht.

Das alte Weibchen ist schon durch die weit mattere Färbung von dem Männchen gleichen Alters verschieden; der fast dreieckige weisse Flecken, welcher wie beim Männchen die Wangen und die Schläfen bedeckt, ist nicht von so heller rein weisser Farbe, das Schwarz des Oberkopfes und der Kehle ist matter und der schwarze Streifen auf der Mitte der Brust beträchtlich schmäler und auch bei Weitem nicht so tief hinabreichend, indem er sich höchstens bis an das Ende des Brustbeines zieht. Die gelbe Grundfarbe des Unterkörpers ist viel bleicher, der Bauch blos einfärbig gelblichweiss, ohne einen schwarzen Streifen oder auch nur eine Andeutung desselben mittelst Schaftflecken. Überhaupt sind alle Farben matter, obgleich sie in Ansehung ihrer Vertheilung vollkommen mit jenen des Männchens übereinstimmen. Blos sehr alte Weibchen nähern sich den jüngeren Männchen bezüglich ihrer Färbung, doch lassen sie sich durch den kürzeren und schmäleren schwarzen Streifen an der Brust leicht von denselben unterscheiden. Bei jungen einjährigen

Weibchen ist dieser Streifen so kurz, dass er in der Regel kaum über die Mitte des Brustbeines hinabreicht. Immer ist das Weibchen aber auch etwas kleiner und schmächtiger als das Männchen.

Das Herbst- und Frühlingskleid der bereits vermauserten Vögel ist nur sehr wenig verschieden. Blos im Sommer, gegen die neue Mauser hin, erscheinen die Farben etwas abgebleicht und auch die Federspitzen zeigen eine deutliche Abnützung, welche Veränderung vorzüglich dann augenfällig wird, wenn man einen frischvermauserten Herbstvogel mit dem Vogel im Sommerkleide vergleicht. Aber auch selbst das Jugendkleid vor der ersten Mauser ist nicht so sehr verschieden, dass man nicht sogleich die Art hieran erkennen würde. In diesem Kleide ist der ganze Oberkopf nur von sehr mattschwarzer Farbe und es zieht sich dieselbe hinter der Ohrgegend halbmondförmig herab und löst sich unter den Wangen in verloschene schwarze Fleckchen auf, wodurch die Einfassung derselben gegen vorne hin gänzlich unterbrochen wird. Die Wangen sind schmutzigweiss, nach unten gelb überflogen und der Nackenflecken ist von schmutzig gelblichweisser Farbe. Der Rücken und die Schultern sind graugrün und der Bürzel ist blaugrau. Von derselben Farbe sind auch die Steuerfedern auf der Aussenseite, auf der Innenseite aber dunkler, und die äusserste ist wie beim alten Vogel an der Aussenfahne weiss und mit einem weissen Keilflecken an der Spitze und einem schwärzlichen Schafte versehen. Die Kehle ist matt schwarz und eben so ein Streifen, der von der Gurgel herabläuft, aber schon auf der Oberbrust sich in einzelne schwarzgraue Fleckchen auflöst. Die Halsseiten und alle unteren Theile des Körpers sind von sehr bleich schwefelgelber Farbe, die gegen den Steiss zu in Weiss übergeht. Die Schenkelfedern sind gelblichweiss und hinten dunkelgrau, die Flügeldeckfedern blaugrau mit grünen Säumchen und die grossen mit gelblichweissen Enden. Die Schwingen sind schwarzgrau, die hinteren mit schmutzig gelblichweissen Rändern und die grossen mit feinen hellblauen Säumen. Der Schnabel ist schwarz mit gelblichweissen Rändern und bleichgelben Mundwinkeln. Die Füsse sind hellblau und die Fussspur ist gelb. Die Iris ist von nussbrauner Farbe. Die beiden Geschlechter sind in diesem Alter viel schwerer zu unterscheiden als nach der ersten Mauser. Beim Männchen ist die dunkle Zeichnung des Kopfes und des Vorderhalses etwas stärker ausgedrückt und der Rücken erscheint bei demselben etwas grüner. Dieses Jugendkleid wird aber

schon wenige Wochen nach dem Ausfliegen mit einem neuen vertauscht, das dem Kleide des älteren Vogels bereits ziemlich ähnlich ist.

Auffallendere Farbenabänderungen, so wie auch zufällige Abweichungen und selbst Missgestalten sind bei dieser Art nicht besonders selten. Die schönste Farbenvarietät, welche zugleich auch die seltenste ist, ist die bleiche *(Parus major albidus)*, bei welcher nur die Wangen und die Schläfen von schneeweisser Farbe sind, alle übrigen Körpertheile aber gelblichweiss gefärbt erscheinen, mit dunkler durchschimmernder Zeichnung. Gewöhnlich tritt bei derselben die der Art eigenthümliche schwarze Kopfzeichnung, so wie auch der schwarze Brust- und Bauchstreifen blos in bleichbrauner Färbung hervor, während am Rücken die grüne Farbe nur sehr schwach hervorschimmert. Die blaue Farbe mangelt gänzlich und die Flügel- sowohl als Schwanzfedern sind weiss und blos nach Innen zu bräunlich. Eine zweite, häufiger vorkommende Abänderung ist die weissgefleckte *(Parus major varius)*, bei welcher einzelne Federn oder auch ganze Körperstellen, bei sonst gewöhnlich gefärbtem Gefieder, von rein weisser Farbe sind. Die dritte bis jetzt bekannte Spielart oder die weissflügelige *(Parus major leucopterus)*, zeichnet sich durch weisse oder blass rostgelb gefärbte Flügel aus. Bisweilen kommen auch Missbildungen, und hauptsächlich des Schnabels vor, die keineswegs sehr selten sind, und insbesondere sind es jene, bei welchen die Kieferäste so verlängert sind, dass sie sich, ähnlich wie bei den Kreuzschnäbeln, gegenseitig an der Spitze kreuzen. Häufig trifft man auch eine Abänderung, die sich durch eine beträchtlich geringere Körpergrösse von der gewöhnlichen Form unterscheidet. Die Mauser fällt in die zweite Hälfte des Juli oder auch in den Monat August, und der Federwechsel geht ziemlich rasch vor sich, daher auch manche Individuen während dieser Zeit nur noch mit Mühe fliegen können. Die Körperlänge des erwachsenen Vogels schwankt zwischen $5\frac{1}{2}$ und 6 Zoll, die Flügelbreite zwischen $8\frac{3}{4}$ und $9\frac{1}{4}$ Zoll. Die Länge des Schwanzes beträgt $2\frac{1}{2}$ Zoll, die der Flügel, vom Buge an gemessen, 3 Zoll, jene des Schnabels etwas über 5 Linien und seine Breite an der Wurzel nicht ganz $2\frac{1}{2}$ Linie, die Länge der Läufe 10 Linien, die der Mittelzehe sammt der Kralle $8\frac{1}{2}$ Linie und jene der Hinter- oder Daumenzehe mit Einschluss der Kralle $7\frac{1}{2}$ Linie.

Die Eier sind fast von regelmässig ovaler Gestalt und mit einer sehr zarten und etwas glänzenden Schale von fast rein weisser und nur sehr schwach in's Gelbliche ziehender Farbe umgeben, welche mit vielen theils feinen, theils grösseren rostfarbenen oder hellrothen Punkten übersäet ist. Am stumpfen Ende sind diese Zeichnungen immer häufiger als am spitzen, ohne jedoch daselbst jemals einen eigentlichen Fleckenkranz zu bilden. Im Allgemeinen haben sie einige Ähnlichkeit mit den Eiern der Stachelschwalbe *(Acanthylis)*, doch unterscheiden sie sich von denselben durch ihre stets dickere Form und im frischen Zustande auch durch die des durchscheinenden Dotters wegen etwas in's Gelbliche, nicht aber in's Röthliche ziehende Farbe.

Der Verbreitungsbezirk der Kohl-Meise ist von sehr beträchtlicher Ausdehnung, denn sie wird nicht nur in allen Ländern von Europa, sondern auch in der ganzen nördlichen Hälfte von Asien angetroffen, indem sie von Kaukasien und der Levante durch Turan, die Tatarei, Mongolei und Mandschurei bis Japan und durch ganz Sibirien bis nach Kamtschatka reicht. Am häufigsten kommt sie in den nördlich gelegenen Ländern und den daran grenzenden der gemässigten Zone vor, während sie weiter gegen Süden hin allmählig an Menge abnimmt und daher in allen Ländern, welche ihren Verbreitungsbezirk südwärts begrenzen, in bei Weitem geringerer Anzahl angetroffen wird. Dagegen scheint sich ihre Menge nordwärts nicht zu verringern, obgleich sie sehr hoch in den Norden hinaufsteigt und daselbst allenthalben vorkommt, so weit die höheren Wälder reichen und der Baumwuchs nicht verkrüppelt. In ganz Deutschland gehört die Kohl-Meise zu den allergemeinsten Vögeln, und vorzüglich in Mittel-Deutschland und Österreich, wo sie die häufigste unter allen zur Familie der Meisen gehörigen Arten ist und alljährlich in ungeheuerer Anzahl vorkommt.

Die Kohl-Meise ist je nach den verschiedenen Ländern, welche sie bewohnt, theils Zug-, theils Strich-, theils Standvogel. Die in den nördlicheren Ländern wohnenden sind Zugvögel, jene, welche die mehr südlich gelegenen bewohnen, Strich- oder auch Standvögel. Die aus den kälteren Gegenden kommenden ziehen bald familienweise, bald zu grossen Schaaren vereint in westlicher oder südwestlicher Richtung in den Monaten September und October durch Deutschland, um den Winter unter einem milderen Himmelsstriche

zuzubringen, und jene, welche im mittleren Deutschland ausgebrütet wurden, schliessen sich diesen an und verlassen zu jener Zeit die Wälder, die sie seither bewohnt. Einzelne Individuen mengen sich auch in die Züge der Blau- und Tannen-Meisen, doch sind diese eigentlich nur Strichvögel, welche auch im Winter hier bleiben, die Wälder und Gärten durchstreifen, und die sich auch mit anderen Vögeln, und namentlich mit Goldhähnchen, Baumläufern, Kleibern und Buntspechten nicht selten zusammengesellen. Dieses Umherstreichen im Lande ist aber wesentlich von dem Zuge dieser Vögel verschieden, da dabei nicht eine bestimmte Richtung verfolgt wird, sondern dieselben Schaaren täglich auch dieselbe Gegend durchstreichen. Jeden Tag machen sie daselbst die Runde und verweilen den Winter über in derselben Gegend. Selbst das Betragen der Kohl-Meise ist verschieden, je nachdem sie wandert oder nur streicht. Auf ihren Streifzügen sucht sie still und eifrig nach Futter, lässt weit seltener ihre Lockstimme ertönen, und fliegt nur sehr ungerne, und blos auf kurze Strecken, über eine freie offene Gegend. Ganz anders verhält sie sich auf ihren Wanderungen, wo man fast beständig ihre Stimme hört, der Zug immer nur dieselbe Richtung vom Morgen gegen Abend einhält und der Flug auch mit sehr grosser Raschheit vor sich geht, indem die Schaaren sich bemühen, ähnlich wie die Finken und auch andere Vögel, so schnell als möglich fortzukommen, wobei sie auch, wenn sie ihren Zug beschleunigen, häufig selbst bedeutende Strecken über offene Gegenden zurücklegen. Sonst folgen sie auch auf ihren Wanderungen, wie andere kleinere Waldvögel, den Bäumen und dem Gebüsche nach, und nur wenn die Lage derselben zu sehr von der Richtung, welche sie auf ihrem Zuge verfolgen wollen, abweicht, sehen sie sich gezwungen, einen anderen Weg einzuschlagen, wobei sie oft stundenweit über das freie Feld ziehen, immer aber gerade nach Westen wandern.

Bevor sie ihre Wanderungen antreten, geben sie stets eine gewisse Ängstlichkeit und Unentschlossenheit kund. Gewöhnlich lagert sich die ganze Schaar auf einem der äussersten Bäume des Waldes, aus welchem sie herausgezogen kommt, und ununterbrochen lassen dabei die einzelnen Vögel ihre Locktöne erschallen. Bald erheben sich zwar einzelne in die Luft, doch lassen sie sich eben so rasch wieder auf ihren Sitzplatz nieder, da sie durch die Warnungsrufe ihrer Gefährten dazu bestimmt werden, sich ihnen wieder

anzuschliessen. Diese Versuche, die Wanderung zu beginnen, werden oft drei- bis viermal wiederholt, bevor sich die ganze Schaar entschliesst, sich gleichzeitig emporzuschwingen. Fast immer bleiben einzelne zurück, doch folgen sie ihren Gefährten, wenn sie sehen, dass diese weiter ziehen, unter heftigem Geschreie eilends nach und suchen sich denselben anzuschliessen, um in einer gemeinschaftlichen, doch keineswegs dicht gedrängten Schaar die Wanderung nach dem nächsten, in der Richtung ihres Zuges liegenden Walde oder Gebüsche anzutreten. Stets streichen sie aber mit grosser Eile und unter beständigem Geschreie durch die Luft. Wird eine solche dahinziehende Schaar durch einen in die Höhe geworfenen Gegenstand, wie einen Hut, einen Stein oder auch ein Taschentuch und dergleichen erschreckt, so beschleunigen die Vögel entweder ihren ohnehin schon raschen Flug, wenn diess auf freiem Felde geschieht, oder fallen, wenn Buschwerk in der Nähe ist, plötzlich in dasselbe ein, indem sie mit ungeheuerer Raschheit fast in senkrechter Richtung und nur unter wenigem Hin- und Herschwenken sich gleichsam aus der Luft herabstürzen.

Diese Züge, welche sehr hoch durch die Luft führen, gehen immer nur bei Tage und meistens in den Vormittagsstunden von 8 bis 12 oder auch bis 1 Uhr vor sich, und nur wenn sie instinctmässig den Eintritt schlechter Witterung erwarten, zuweilen auch noch später Nachmittags bis 3 Uhr. An solchen Tagen ziehen viele Tausende durch eine und dieselbe Gegend und eine Schaar folgt der anderen nach, wobei sich die später kommenden oft so beeilen, dass es fast den Anschein hat, als wollten sie die vorangegangenen einholen oder sie auch noch überfliegen. Gewöhnlich ist der Hauptzug um die Mitte des October zu Ende und es treffen dann nur noch kleine Truppen ein. Später hingegen, wenn es einmal friert, sieht man in Deutschland blos Strichvögel und einzelne Standvögel. Diese letzteren bestehen gewöhnlich aus einzelnen Paaren, welche das ganze Jahr hindurch den kleinen Bezirk, in welchem sie während des Sommers nisten, nicht verlassen und sich meistens in Baumgärten und in der Nähe menschlicher Wohnungen aufhalten. Nicht aber in so grosser Menge, als die Kohl-Meise im Herbste ihre Wanderungen gegen Süden antritt, kehrt sie im Frühjahre wieder zurück, denn so wie diess bei den allermeisten Wandervögeln der Fall ist, kommen die Züge stets in weit geringerer Zahl wieder bei uns an. Viele mögen weggefangen

oder durch Raubthiere vertilgt worden sein, doch scheint es, dass der Hauptgrund dieser Verminderung darin zu suchen sei, dass sich die Schaaren beim Hereinbrechen des Frühjahres zerstreuen und nur allmählig gegen Norden ziehen. Die Zeit ihrer Rückkunft fällt in Deutschland in den März und den Anfang des April, wo dann die Wälder wieder von diesen Vögeln belebt sind; doch halten sie sich dann nicht mehr in Truppen oder Gesellschaften zusammen, sondern leben zu einzelnen Paaren aufgelöst.

Die Kohl-Meise wird eben so in Gebirgsgegenden, wie im flachen Lande und am häufigsten in Wäldern angetroffen, obgleich sie sich auch in Baumgärten einfindet und nicht nur alle kleineren Feldhölzer, sondern auch die Kopf- und Buschweidenpflanzungen durchstreift, so wie überhaupt alle Gegenden, die mit Bäumen oder Buschwerk besetzt sind, und sogar bisweilen auch Dörfer und selbst Städte besucht. Am liebsten hält sie sich in Laubwäldern oder mit Nadelholz gemischten Wäldern auf, während sie in reinen Nadelwäldern immer mehr vereinzelnt angetroffen wird. Sie treibt sich fast beständig in den Baumkronen, in Hecken oder im Buschwerke umher und blos während der rauhen Zeit des Winters, und noch häufiger an milden Frühlingstagen, kommt sie zuweilen auf den Boden herab. Schon frühzeitig des Morgens beginnt ihre Thätigkeit und hält bis zum eintretenden Abenddunkel an, wo sie meistens in einer Baumhöhle übernachtet, bisweilen aber auch, und insbesondere wenn sie zu einer kleinen Gesellschaft vereiniget ist, in den Baumkronen zwischen dem Laube dichter starker Äste, oder in Mauerspalten, Felslöchern und selbst unter den Dachtraufen oder in den Zuglöchern von an Gärten angrenzenden Gebäuden. Vorzüglich ist diess letztere bei jenen Individuen der Fall, die bei uns auch den Winter zubringen und die sich während der strengeren Kälte häufig auch bei Tage in der Nachbarschaft der Häuser aufzuhalten pflegen.

In allen ihren Bewegungen gibt sie eine ausserordentliche Lebhaftigkeit und Gewandtheit kund, so wie sie denn überhaupt ein höchst unruhiger und munterer Vogel ist, der den ganzen Tag fast ununterbrochen in Bewegung ist. Nur äusserst selten hält sie einige Minuten ruhig sitzend aus, und eben so selten legt sie ihre Munterkeit und ihren Muthwillen auf einige Augenblicke ab. Unermüdlich klettert oder hüpft sie auf den Zweigen oder Ästen der Bäume und Sträucher umher, oder treibt sich auch in den Hecken und Zäunen herum, wobei

sie die verschiedensten Stellungen einnimmt und sich bald dort, bald da an einen Stamm anklammert oder auch in verkehrter Stellung an die Spitze eines dünnen Zweiges hängt und sich auf demselben wiegt. Bald schlüpft sie wieder durch einen hohlen Stamm, durch Löcher oder Ritzen, und zwar mit einer solchen Lebhaftigkeit und Schnelligkeit, dass man ihr hierbei kaum mit den Augen folgen kann. Auf ebenem Boden hüpft sie mit ziemlicher Leichtigkeit und rascher als andere Meisenarten umher, wobei sie auch die Beine mehr als diese streckt. Eben so übertrifft sie dieselben auch an Raschheit und Gewandtheit im Fluge, der von einem schwachen Schnurren begleitet ist und nicht ohne alle Anstrengung ruckweise oder hüpfend vor sich geht. Oft fliegt sie nur von Strauch zu Strauch oder von einem Baume zum anderen, bisweilen durchzieht sie aber auch weitere Strecken und sie ist sogar im Stande, stundenlang in den Lüften auszuhalten und selbst bei ziemlich starkem Winde, wobei sie sich oft bis zu einer sehr ansehnlichen Höhe erhebt. Einzelne Individuen fliegen aber nur äusserst selten hoch und weit, und blos wenn sie zu grösseren Gesellschaften versammelt sind, schwingen sie sich höher in die Luft und dehnen ihren Flug auf weitere Entfernungen aus.

Die Nahrung der Kohl-Meise besteht sowohl in thierischen als pflanzlichen Stoffen und ist zum Theile nach den Jahreszeiten sehr verschieden. Im Frühjahre und Sommer nährt sie sich fast ausschliesslich von Insecten und deren Larven, von Asseln oder Spinnen, im Herbste und Winter dagegen theils von Insecteneiern, grösstentheils aber von allerlei Samen und den Kernen verschiedener Baumfrüchte und Beeren. In Wäldern stellt sie den Samen der Nadelholzbäume, und vorzüglich den Bucheicheln und Nüssen, wie auch den Kernen von wildem Obste, der Spierbaumfrüchte, der Vogel-, Hollunder-, Kreuzdorn-, Faulbaum- und noch vieler anderer Beerenarten nach, und in Gärten holt sie sich Wallnüsse oder sucht sich auch die Kerne von Gurken, Kürbissen und Sonnenblumen, oder die Samen von Mohn, Hanf, Spinat, Astern und noch vielen anderen Gartenblumen auf. An den Waldsäumen sammelt sie die Samen der Hanfnessel und in offenen Gegenden stellt sie auch dem Hafer und der Rübsaat nach. Ölige Samen zieht sie aber mehligen vor, so wie sie denn überhaupt grosse Vorliebe für Fett hat und auch thierisches Fett aufsucht. Im Winter findet sie sich desshalb nicht selten in den Höfen und vor den Fenstern ein, um den Talg von den zum Trocknen

aufgehangenen Thierfellen abzufressen, und eben so lagert sie sich zu jener Zeit auch auf jedes Aas, das sie im Walde oder auch im Freien trifft, daher sie zuweilen sogar die Richtplätze besucht. Besonders ist diess bei strenger Kälte der Fall, wo sie sich fast ausschliesslich nur von Aas nährt und wo es ihr oft Mühe kostet, das fest gefrorene Fleisch von den Knochen abzupicken. Während der kälteren Zeit findet sie sich auch häufig bei den Bienenhütten ein, sucht daselbst Spinnen oder auch die Larven der Wachs- und Honigmotten auf und lockt zuweilen auch, indem sie mit dem Schnabel an die Stöcke klopft, einzelne Bienen aus denselben hervor. Bei Nahrungsmangel fällt sie sogar über kleine und schwächliche Vögel her, tödtet sie und frisst ihnen das Gehirn aus dem Schädel, das ein vorzüglicher Leckerbissen für sie ist, und im Herbste sucht sie die frischgefangenen in den Dohnen auf und verzehrt von denselben, nachdem sie sie getödtet, nicht blos das Gehirn, sondern geht auch häufig an das Fleisch der Brust oder zehrt sogar nach und nach fast den ganzen Vogel auf. Ihre Fressgier ist eben so gross als ihre Mordlust. Lebende Vögel überfällt sie, indem sie mit ausgebreiteten Flügeln und in gebückter Stellung an dieselben heranschleicht, sie plötzlich hastig überfällt und durch einen starken Anlauf auf den Rücken wirft, worauf sie sodann mit ihren scharfen Krallen tief in die Brust und den Bauch eingreift und mit einigen kräftigen Schnabelhieben den Hirnschädel zerhaut, um zu ihrem Leckerbissen, dem Gehirne, zu gelangen. In ähnlicher Weise bemächtigt sie sich auch grösserer Insecten und der Bienen, indem sie mit den Füssen auf sie tritt, sie festhält und ihnen mit dem Schnabel die Eingeweide aus dem Leibe reisst. Selbst ganz kleine Samenkörner nimmt die Kohl-Meise unter ihre Füsse, um sie festzuhalten, da sie stets mit dem Schnabel ein Loch in dieselben haut und den Inhalt aus der Hülle herausfrisst. Mohnsamen verschluckt sie aber meistens ganz. Selbst bei den Haselnüssen ist sie im Stande, sich die Kerne mit dem Schnabel aus der Schale zu holen. Alles, was sie verzehrt, nimmt sie aber in sehr kleinen Bissen und leckt dieselben gleichsam ein, wobei sie ein eigenthümliches listiges Aussehen darbietet und sichtliches Wohlbehagen verräth. Wasser trinkt sie viel und oft, und badet sich auch gerne in demselben, wobei ihr Gefieder oft so sehr durchnässt wird, dass sie sich kaum in die Luft erheben kann.

Bei der ausserordentlichen Gefrässigkeit, die ihr eigen ist, bringt sie die meiste Zeit ihres Lebens mit dem Aufsuchen der Nahrung zu. Unaufhörlich klettert sie vom Morgen bis zum Abende auf den Ästen und Zweigen der Bäume und Sträucher bis auf die dünnsten äussersten Spitzen herum, um an denselben Spinnen, vollkommene Insecten, deren Larven, Puppen und Eier aufzusuchen oder sich dieselben auch unter der Rinde der Stämme hervorzuholen, an welche sie sich klammert. Mit Hilfe ihres starken Schnabels haut sie auch oft die Borkenrinde auf, um zu denselben zu gelangen, und häufig sucht sie sich ihre Nahrung auch in den Baumknospen, in hohlen oder morschen Stämmen, oder auch in den Ritzen und Löchern, an Mauern und Gebäuden auf. Im Frühjahre kommt sie zuweilen auch auf den Boden herab, um sich im dürren abgefallenen Laube und altem Grase Insecten oder Pflanzensamen aufzusuchen. Von Insecten sind es theils kleine Zwei- oder Vierflügler, wie Libellen, Phryganeen, Mücken und Fliegen, theils kleine Käfer und Schmetterlinge, vorzüglich aber Zangenkäfer und Motten, von welchen sie sich vorzugsweise nährt, so wie nicht minder allerlei zum Theile im Holze lebende Larven, Schmetterlingsraupen, Puppen und Eier.

Die gewöhnliche Stimme der Kohl-Meise besteht in einem leisen Pfeif- oder Zischlaute, der durch die Sylbe „sit“ ausgedrückt werden kann und welchen sie auch als Warnungsruf benützt, indem sie ihn sehr lang dehnt. Die wenigen Töne ihrer Stimme versteht sie aber auf eine so mannigfaltige Weise zu moduliren, dass sie zu einem förmlichen Gesange werden und es bisweilen fast den Anschein hat, als wolle sie die Töne anderer Vogelarten nachahmen. Fällt ihr irgend etwas auf, so ruft sie mit grosser Schnelligkeit „zi trärrärrärrärrär“, wenn sie erschreckt wird „pink trärrärrär“, und wenn sie mit ihresgleichen verkehrt, ähnlich, doch etwas heller als der Buchfink, „pink pink pink“. Ihre Locktöne lauten ungefähr wie „tivüdivüdi“, wobei oft die letzten Sylben noch öfter wiederholt werden. Steigert sich hierbei der Eifer, so verwandelt sich der Lockruf in eine rasch auf einander folgende Sylbenreihe, die fast wie „füdlfüdlfüdlfüdl“ tönt und der auch noch ein schnelles „tjeb tjeb tjeb“ angehängt wird. Durchaus verschieden hiervon ist aber ihr Gesang, den man sehr häufig im Frühjahre, weniger dagegen im Sommer und noch seltener im Herbste vernimmt. Derselbe besteht in hellklingenden Lauten, welche zu sehr verschiedenartigen Strophen zusammengereiht

sind, die sich öfter wiederholen und bald wie „stitti stitti stitti“ oder „britti britti britti“ tönen, bald wie „sitzida sitzida sitzida“ oder auch wie „sititn sititn sititn“ oder „brittä brittä brittä“ u. s. w. Schon im März hört man diesen Gesang an den ersten warmen sonnenhellen Tagen fast ununterbrochen durch den Wald erschallen, da dieser fleissige Sänger zu jener Zeit vom Morgen bis gegen Abend fast beständig seine Stimme ertönen lässt.

Die Paarung geht Ende März oder Anfangs April vor sich und jedes einzelne Paar wählt sich seinen bestimmten Brutplatz im Walde oder auch in Gärten, oder überhaupt in solchen Gegenden, die reichlich mit Bäumen und Buschwerk besetzt sind und wo sich auch alte hohle Stämme finden. Ihr Nest errichtet sich die Kohl-Meise meistens in einer Baumhöhle, sie mag nun nahe am Boden, in der Mitte des Stammes oder auch in den höchsten Ästen sein, und vorzüglich wählt sie sich hierzu alte Eichen. Seltener legt sie dasselbe in einer Felsspalte oder in den Ritzen und Löchern an Gartenmauern oder dem Gemäuer von an Gärten anstossenden Gebäuden an, und bisweilen sogar in den verlassenen Nestern von Eichhörnchen, Elstern und Krähen, wenn dieselben von oben her geschützt sind. Am liebsten wählt sie sich aber solche Höhlen, welche mit einem sehr engen Eingangsloche versehen sind. Das Nest selbst besteht nur aus einem unkünstlichen Gewebe von weichen Materialien, womit der Boden der Höhle, Ritze, Spalte oder des Loches ausgefüttert ist. Meistens ist das Material nur sehr nachlässig zusammengefügt, doch trifft man zuweilen auch Nester, bei denen trockene Halme, zarte Wurzeln und etwas Moos die Unterlage bilden, über welche eine Schichte von Kuh-, Pferde-, Reh- oder Hirschhaaren, mit Wolle, Federn und selbst Schweinsborsten gemischt, ausgebreitet ist und den Eiern als Unterlage dient. Die Zahl der Eier beträgt acht bis zwölf, ja zuweilen sogar bis vierzehn, und dieselben werden abwechslungsweise von beiden Geschlechtern durch zwei Wochen bebrütet. Die Fütterung der Jungen wird gleichfalls von beiden Ältern, und zwar mit rastloser Thätigkeit besorgt, indem ihnen dieselben ununterbrochen Insecten und insbesondere jene kleinen grünen Schmetterlingsraupen zuschleppen, die sie allenthalben in grosser Menge an den Blättern, Zweigen oder Stämmen der Bäume oder Sträucher finden. Die Jungen sitzen dicht an einander gedrängt in ihrem Neste und lassen fast beständig ihre klägliche heisere Stimme ertönen, welche den Sylben

„zjädäded“ oder tädetetet“ verglichen werden kann und später nicht mehr vernommen wird, ausser beim Eintritte der Paarungszeit, wo dieser Ruf die gegenseitige Liebe und Zärtlichkeit auszudrücken scheint. Sie bleiben so lange im Neste, bis sie vollkommen flügge geworden sind, folgen sodann ihren Ältern auf ihren Ausflügen unter beständigem Geschreie nach und lassen sich von denselben auch durch eine Zeit lang füttern, worauf sie sodann ihr selbstständiges Leben beginnen. In der Regel brütet die Kohl-Meise zweimal in einem Jahre, und zwar das zweite Mal im Juni. Diese zweite Brut enthält aber nur äusserst selten mehr als acht und meistens nur sechs Eier. Das Nest hierzu legt sie immer in der Nähe des ersten Nestes an und häufig wird dieselbe Höhle, Spalte oder Ritze auch im nächsten Jahre wieder von dem Vogel zu seiner Brutstelle benützt.

Der Kohl-Meise ist eine ausserordentliche Neugierde eigen, denn Alles, was ihr auffällt, besieht sie von allen Seiten, schnüffelt und pickt an demselben herum und sucht sich zu überzeugen, von welcher Beschaffenheit der Gegenstand ist, der ihre Aufmerksamkeit auf sich zog. So wenig Scheu sie überhaupt aber verräth, so ist sie doch keineswegs sorglos, sondern vielmehr ausserordentlich vorsichtig, klug und schlau. Sie weiss sehr gut zu unterscheiden, ob man die Absicht hat, ihr nachzustellen oder nicht, und versteht es, der Gefahr rechtzeitig auszuweichen und jene Orte zu meiden, wo ihr dieselbe droht. Zugleich ist sie aber auch muthwillig, jähzornig, boshaft und bissig, und obgleich sie gerne in Gesellschaft anderer Vögel lebt, so fällt sie doch bisweilen über dieselben her und sucht sie zu bezwingen, was ihr bei ihrer Körperkraft nicht selten auch gelingt. Unter den Thieren sind ihre Hauptfeinde die Habicht- und kleinen Falkenarten, denen sie ungeachtet ihrer Schlauheit und Vorsicht häufig zur Beute wird. Im Walde sind ihre Bruten weniger den Verfolgungen der Raubthiere, als in Gärten und in der Nähe von Häusern ausgesetzt, wo die Hauskatzen denselben nachstellen. Auch von Schmarotzer-Insecten ist die Kohl-Meise heimgesucht, die sich nicht selten in ihrem Gefieder einnisten.

Zum Schusse ist sie sehr leicht zu bekommen, da sie nicht sehr scheu ist, doch ist es weit leichter, sie mit der Flinte als mit dem Blasrohre zu erlegen, weil sie nicht gut aushält und ihrer Lebenszähigkeit wegen auch auf den Kopf getroffen werden muss,

wenn man ihrer habhaft werden will. Noch weit leichter ist es aber, sie lebend einzufangen, da sie durch ihre Neugierde und zum Theile auch durch ihre Mordlust fast jedesmal in die Falle geht. Ihres Fleisches wegen wird ihr auch sehr häufig und auf die mannigfaltigste Weise nachgestellt. Die verschiedenen Fangmethoden, welche man dabei anzuwenden pflegt, sind vorzüglich die Meisenhütte oder der sogenannte Meisentanz, wo man sie in Kloben, Sprenkeln oder auch auf Leimruthen fängt, die Leier, der Fang mit dem Kautze und der Leimherd, da man mittelst dieser Vorrichtungen stets einer grossen Menge habhaft wird. Einzelner wird sie auch in Sprenkeln und Dohnen, auf dem Vogel- und Tränkherde, und im Winter im sogenannten Meisenkasten gefangen. Bei allen diesen Fangmethoden bedient man sich statt eines Lockvogels der Meisenpfeife, und wer dieselbe gut zu gebrauchen weiss, lockt mit grösster Leichtigkeit diese Vögel in Menge heran, denn hat sich einmal einer gefangen, so kommen auf sein Geschrei die neugierigen und mordsüchtigen Gefährten oft massenweise herbei und gerathen sodann in die aufgerichteten Fallen. In einzeln angebrachten Dohnen und Sprenkeln ist der Fang nicht ergiebig, und häufig weicht der listige Vogel in den Dohnen der Schlinge aus und hängt sich nur unten an die Beeren oder befreit sich auch aus dieser und den Sprenkeln mit Hilfe seines Schnabels, selbst wenn er sich schon in der Schlinge gefangen hat. Auch in Fallbauern und auf einzeln ausgesteckten Leimruthen lässt sich die Kohl-Meise fangen, wenn man sie durch einen Lockvogel dahin lockt. Die Zeit zum Meisenfange beginnt in der Mitte des September und hält ungefähr vier Wochen oder bis zum halben October an. Man fängt hierbei nicht nur die Kohl-Meise, sondern auch andere Meisenarten und noch viele den verschiedensten Gattungen angehörige Vögel, und gewöhnlich ist es die Tannen-Meise, welche bei der Wanderung nach dem Süden die Züge der Meisenarten beschliesst. Sind die Züge zahlreich, so fängt ein geübter Meisenfänger auf der Meisenhütte in einem Vormittage fünf bis sechs Schock, und sind zwei oder drei in einer Hütte beisammen, wohl noch einmal so viel. Den besten Fang macht man an schönen heiteren Herbsttagen, denn bei Nebelwetter und wenn Frost eintritt, sind die Züge beinahe eingestellt oder sie gehen so still und langsam vor sich, dass man sie kaum bemerkt. Mit den starken Nachtfrösten endlich hören sie gänzlich auf. Die geeignetste Zeit zum Fange sind

die Vormittagsstunden zwischen 8 bis 11 Uhr, denn nur selten hält ein Zug bis 1 oder 2 Uhr Nachmittags an.

Die Gefangenschaft hält die Kohl-Meise nicht immer leicht und dauernd aus, denn wenn auch die Mehrzahl sich bald an dieselbe gewohnt und selbst ohne besondere Sorgfalt in der Pflege sechs Jahre und darüber in derselben am Leben erhalten werden kann, so trifft man doch viele Individuen, welche den Verlust der Freiheit durchaus nicht ertragen und schon sehr bald in der Gefangenschaft zu Grunde gehen. Gewöhnlich hält man sie in einem Käfige, der jedoch aus eng gereihten Drahtstäben bestehen muss, damit sie nicht entweichen könne, denn Holzstäbe haut sie mit dem Schnabel durch. Im Käfige singt sie auch weit besser, als wenn sie frei in der Stube gehalten wird, doch hält sie selten lange in einem so beschränkten Raume aus. Mit anderen Vögeln darf man sie aber nie zusammensperren, da sie dieselben, wenn es ihr einmal an Futter mangelt oder überhaupt die ihr angeborene Mordlust in ihr erwacht, früher oder später tödtet. Ja sie schont selbst ihresgleichen nicht und tödtet sogar grössere Vögel, wie Lerchen, Gold-Ammern, Gimpel und selbst Wachteln. Ihres possierlichen Benehmens wegen wird sie von manchen Personen gerne als Stubenvogel gehalten und in vielen Gegenden lassen sie die Landleute frei in der Stube umherfliegen. Manche Individuen sind in der ersten Zeit ihrer Gefangenschaft aber ausserordentlich scheu und nicht selten ereignet es sich, dass sie, so wie man sie loslässt, mit solchem Ungestüm mit dem Kopfe gegen die Fensterscheiben fahren, dass entweder die Scheibe springt oder der Vogel halbtodt zu Boden stürzt. Eben so häufig fliegen sie auch mit grosser Heftigkeit an die Decke, wodurch sie sich oft arge Beschädigungen zufügen, die bisweilen sogar den Tod zur Folge haben. Viele gewohnen sich aber bald an den Verlust der Freiheit und die Stube, welche ihnen hinreichenden Raum zur Bewegung darbietet. Bei ihrer ausserordentlichen Lebhaftigkeit und Munterkeit finden sie nirgends Ruhe. Sie durchkriechen alle Winkel, picken an den Fenstern herum und beschädigen dieselben, wenn die Scheiben durch Blei befestigt oder die Rahmen morsch sind, und schaukeln sich gerne an Fäden, an welchen man eine Nuss oder irgend eine andere Frucht aufgehangen hat. Stutzt man ihnen auch die Schwingen eines Flügels ab, so bleiben sie doch nur ungerne auf dem Boden, sondern klettern auf die Stühle und von diesen auf die Tische und an die

Fenster, welche sie nicht nur verunreinigen, sondern auch durch Schnabelhiebe beschädigen. Da sie durch alle Lücken und Spalten hindurchschlüpfen, häufig in offene Schränke und Schubladen gerathen und keinen Winkel undurchsucht lassen, so finden sie auch häufig bei der freien Haltung in der Stube durch eine Quetschung zwischen dem Hausgeräthe oder einer Thüre den Tod. Oft werden sie so zutraulich und zahm, dass sie sich die von ihrem Pfleger dargereichte Nahrung nicht nur aus seinen Händen, sondern sogar aus seinem Munde holen. Durch ihre ununterbrochene Thätigkeit und die mannigfaltigsten höchst possierlichen Stellungen ergötzen sie zwar ihren Besitzer, doch werden sie demselben durch ihre beständige Unruhe häufig auch sehr lästig, so wie sie denn auch, wenn man sie frei in der Stube herumfliegen lässt, nur selten fleissig singen. Hält man andere Vögel in Bauern in der Stube, so lassen sie denselben niemals Ruhe, denn beständig hängen sie sich an die Käfige an, klettern an denselben herum, entleeren die Futter- und Trinkgeschirre oder werfen dieselben um, oder fahren auch auf die eingesperrten Vögel mit dem Schnabel los. Alle diese Eigenschaften machen die Kohl-Meise daher zu keinem angenehmen Stubenvogel, obgleich sie ziemlich gelehrig ist und wenn sie an ein Kettchen gelegt wird, Wasser und Futter ziehen oder andere Kunststückchen lernt. Die Behauptung, dass jung eingefangene und im Hause aufgezogene Vögel aber auch den Gesang anderer Vogelarten nachzuahmen im Stande seien, hat sich jedoch keineswegs als richtig erwiesen. In Stuben, in welchen kleine Kinder schlafen, ist es sogar höchst gefährlich, die Kohl-Meise frei herumfliegen zu lassen, da manche Beispiele bekannt sind, dass dieser Vogel mit seinem Schnabel denselben bisweilen in die Augen hackt. In der Gefangenschaft gewohnt sich die Kohl-Meise an jede Nahrung, die der Mensch geniesst; an Brot, Fleisch, Gemüse, Käse, Butter, Schmalz, Speck, Unschlitt und jedes andere Fett. Eben so frisst sie auch allerlei Beeren und Obst, in Milch geweichtes weisses Brot oder Gerstengrütze und das Futter, womit man die Grasmücken zu füttern pflegt. Gewöhnlich pflegt man sie mit Hanfsamen zu füttern und ihr nebenbei auch Nüsse, Kürbis- und Gurkenkerne, Unschlitt, Fleisch und überhaupt das verschiedenartigste Futter darzureichen. Wer Grasmücken hält, kann auch die Überreste des Futters dieser Vögel als Hauptnahrungsmittel benützen, und sie hält sich dabei, wenn ihr

abwechslungsweise noch anderes Futter gereicht wird, wohl am besten. Für Fleisch und Fett hat sie eine besondere Vorliebe und ist ein Überfluss von ihrer Lieblingsnahrung vorhanden, so ist sie bemüht, denselben zu verstecken, um ihn später zu verzehren. Wird sie frei in der Stube gehalten, so liest sie auch die Brotkrumen von dem Boden auf und fängt die Fliegen von den Fensterscheiben und die Spinnen von den Wänden und aus den Winkeln weg. Da sie dieselben sehr gerne frisst und ihnen unaufhörlich nachstellt, so wird sie desshalb auch von den Landleuten in sehr vielen Gegenden so häufig frei in der Stube gehalten.

Der Schaden, welchen die Kohl-Meise dem menschlichen Haushalte zufügt, ist sehr gering und wird weit durch den Nutzen überwogen, den sie demselben gewährt. Schädlich ist sie eigentlich nur für den Jäger, indem sie im Spätherbste und Winter die Beeren in den Dohnen zerfrisst, um zu den Kernen zu gelangen, und auf diese Weise oft ganze Reihen verdirbt, ohne sich zu fangen, oder auch selbst, wenn sie sich in den Schlingen fängt, dieselben so verdreht, dass es Mühe kostet, sie wieder in brauchbaren Zustand zu setzen. Die Ursache hiervon liegt theils in der Art und Weise, wie sie sich an dieselben anklammert, hauptsächlich aber in ihrer grossen Lebenszähigkeit, da sie erst nach langem Flattern in der Schlinge ihr Leben endet. Noch grösseren Nachtheil bringt sie dem Jäger aber dadurch, dass sie den in den Dohnen und Sprenkeln gefangenen Vögeln das Gehirn ausfrisst und nicht selten auch theilweise das Fleisch derselben verzehrt, wodurch sie den Vogelfang wesentlich beeinträchtigt. Der Schaden dagegen, welchen sie im Winter vor den Bienenstöcken anrichtet, ist so unbedeutend, dass er kaum einer Erwähnung verdient, da die Zahl der Bienen, welche sie durch ihr Pochen an die Stöcke aus denselben hervorlockt und die sie dann verzehrt, nur eine höchst geringe ist. Hierauf beschränkt sich aber ihre ganze Schädlichkeit, denn die Verwüstungen, welche sie im Zustande der Gefangenschaft bei freier Haltung in der Stube unter dem Hausgeräthe anrichtet, so wie auch andere Nachtheile, welche sie dem Menschen hierbei zuzufügen im Stande ist, können wohl kaum in Betracht gezogen werden, da man sie sehr leicht vermeiden kann und der Mensch allein an denselben Schuld ist. Ausserordentlich gross erscheint dagegen ihr Nutzen, wenn man berücksichtigt, welch' eine ungeheure Menge schädlicher Insecten sie vertilgt. Dieser

Nutzen erweist sich um so grösser, als sie hauptsächlich den Eiern und Larven solcher Insectenarten nachstellt, welche, wenn sie zur Entwickelung kommen, oft so ungeheuere Verwüstungen in den Wäldern, Baumpflanzungen und Obstgärten anrichten und nicht selten ganze Obsternten vernichten. Bei ihrer ausserordentlichen Gefrässigkeit und der überaus grossen Menge ihres Vorkommens werden alljährlich Tausende von Eiern und Raupen des Ringel- und Stammraupenspinners, des Baumweisslings, Winterspanners und noch mancher anderer unseren Obstbäumen und Baumpflanzungen schädlicher Insectenarten vertilgt. Eben so nützlich wird sie auch in den Laub- und Nadelholzwäldern durch die massenweise Aufzehrung der Eier, Raupen und Larven von Schmetterlingen und Käfern, die in unseren Forsten oft so arge Verwüstungen anrichten. Überhaupt gibt es wenige Vögel, welche die für die Land- und Forstwirthschaft schädlichen Insecten schon in einem Zustande vertilgt, wo sie noch nicht zur Entwickelung gelangt sind, und unstreitig ist die Kohl-Meise eine derjenigen Arten unter ihnen, welche der Vermehrung dieser schädlichen Geschöpfe ausserordentlichen Einhalt thut; denn bei der überaus grossen Fertigkeit, welche ihr eigen ist, die Bruten dieser Insecten auf der Rinde, in den Knospen und überhaupt in den verborgensten Schlupfwinkeln aufzusuchen, wird es ihr möglich, dieselben allenthalben aufzufinden und dadurch oft ganze Bezirke vor deren Verwüstungen zu schützen. Auch den Bienenzuchten wird sie nützlich, da sie zur Winterszeit den Wachs- und Honigmotten nachstellt, so wie auch den Spinnen, welche sich um die Bienenstöcke sammeln. Der materielle Nutzen, welchen sie dem Menschen gewährt, besteht in ihrem Fleische, das überaus wohlschmeckend und desshalb auch sehr beliebt ist. Endlich darf auch nicht übersehen werden, dass sie den Jäger durch ihre Angstrufe nicht selten auf die Anwesenheit von Raubvögeln aufmerksam macht und durch ihr liebliches Benehmen in der Gefangenschaft als Stubenvogel ihrem Besitzer so manches Vergnügen bereitet.

Wie die allermeisten in Deutschland heimischen Vögel führt auch die Kohl-Meise je nach den einzelnen Ländern ihres Vorkommens mancherlei verschiedene Benennungen. In manchen Gegenden wird sie Brand-, Schwarz-, Gross-, Spiegel- oder Gras-Meise, in anderen grosse Wald-Meise, grosse schwarze Meise und in einigen auch Speck-, Schinken-, Talg-, Pick- und Finken-Meise oder

Meisenfink genannt. Noch weit mannigfaltiger sind die Benennungen, womit man sie in den verschiedenen Provinzen von Frankreich zu bezeichnen pflegt, indem sie bald *Charbonnier*, *Pinsonnée* oder *Pinsonnière*, *Grosse Mésange*, *Mésange brulée*, *Marenge*, *Mésengere* und *Mesingle*, bald *Nonnette*, *Moinoton* oder *Petit Moine*, *Serrefine*, *Bargne*, *Crevechassis*, *Mayenche*, *Larderiche*, *Lardenne*, *Lardelle*, *Larderelle*, *Landere*, *Andezelle*, *Anderelle* oder *Anderolle*, oder auch *Serrurier*, *Cendrille*, *Croque-abeilles* und *Patron de Marechaux* genannt wird. In Italien wird sie in manchen Provinzen *Messengua*, *Majenze*, *Parisola* oder *Parusola*, in anderen *Cinciallegra maggiore*, *Cicinpotola*, *Spernuzzola* und *Poligola*, und in einigen auch *Testanera* oder *Capo negro* genannt. Bei den Engländern heisst sie *Great Titmouse* oder *Oxeye Titmouse*, bei den Holländern *Een Maes*, *Coelmaes* oder *Mese*, bei den Dänen *Musvit*, bei den Norwegern *Kiod-Meise*, bei den Portugiesen *Tintilaum* und bei den Türken *Ala*. Die alten Griechen haben sie mit dem Namen *Aigithalos spizites megistos*, die Römer mit dem Namen *Parus* bezeichnet.

Inhalt des zweiten Theiles.

Seite

3. Ordnung. Gangvögel *(Ambulatores)* 1

1. Unterordnung. Schreitfüsser *(Gressorii)* . . . . . —

1. Familie. Nashornvögel *(Bucerotes)* 2

1. Gattung. Nashornvogel *(Buceros)* 6

Der grosse Nashornvogel *(Buceros Rhinoceros)* Fig. 70 7

2. Gattung. Doppel-Nashornvogel *(Homraius)* 14

Der indische Doppel-Nashornvogel *(Homraius bicornis)* Fig. 71 15

3. Gattung. Beil-Nashornvogel *(Tmetoceros)* 19

Der gehaubte Beil-Nashornvogel *(Tmetoceros cristatus)* Fig. 72 . . . . . —

4. Gattung. Kron-Nashornvogel *(Berenicornis)* 23

Der langschwänzige Kron-Nashornvogel *(Berenicornis macroura)* Fig. 73 . —

5. Gattung. Tocko *(Toccus)* 27

Der rothschnäblige Toeko *(Toccus erythrorhynchus)* Fig. 74 . . . . . —

2. Familie. Krabbenfänger *(Halcyones)* 32

1. Gattung. Jäger-Eisvogel *(Dacelo)* 34

Der grosse Jäger-Eisvogel *(Dacelo gigas)* Fig. 75 . . . . . —

2. Gattung. Paradies-Eisvogel *(Tanysiptera)* 39

Der molukkische Paradies-Eisvogel *(Tanysiptera Dea)* Fig. 76 40

3. Gattung. Stummel-Eisvogel *(Ceyx)* 43

Der violete Stummel-Eisvogel *(Ceyx purpurea)* Fig. 77 44

3. Familie. Eisvögel *(Alcedines)* 47

1. Gattung. Eisvogel *(Alcedo)* 51

Der gemeine Eisvogel *(Alcedo Ispida)* Fig. 78 . . . . . —

4. Familie. Bienenfresser *(Meropes)* 74

1. Gattung. Bienenfresser *(Merops)* 78

Der gemeine Bienenfresser *(Merops Apiaster)* Fig. 79 . . . . . —

5. Familie. Säger *(Momoti)* 93

1. Gattung. Säger *(Momotus)* 95

Der brasilianische Säger *(Momotus brasiliensis)* Fig. 80 . . . . . —

Seite

6. Familie. Plattschnäbel *(Todi)* 102

1. Gattung. Plattschnabel *(Todus)* 105
Der grüne Plattschnabel *(Todus viridis)* Fig. 81 . . . . . —

7. Familie. Kellenschnäbel *(Eurylaemi)* 109

1. Gattung. Hauben-Kellenschnabel *(Corydon)* 111
Der sumatranische Hauben-Kellenschnabel *(Corydon sumatranus)* Fig. 82 . 112

8. Familie. Ziervögel *(Piprae)* 116

1. Gattung. Ziervogel *(Pipra)* 119
Der rothe Ziervogel *(Pipra Aureola)* Fig. 83 120
2. Gattung. Klippenvogel *(Rupicola)* 125
Der guianische Klippenvogel *(Rupicola crocea)* Fig. 84 . . . . . —

2. Unterordnung. Kegelschnäbler *(Conirostres)* . . . 133

I. Familie. Pisangfresser *(Musophagae)* . . . . . —

1. Gattung. Turako *(Turacus)* 137
Der capische Turako *(Turacus alboeristatus)* Fig. 85 . . . . . —
2. Gattung. Pisangfresser *(Musophaga)* 144
Der violete Pisangfresser *(Musophaga violacea)* Fig. 86 145
3. Gattung. Hauben-Turako *(Chizaeris)* 148
Der grosse Hauben-Turako *(Chizaeris gigantea)* Fig. 87 149

2. Familie. Sasa's *(Opisthocomi)* 153

1. Gattung. Sasa *(Opisthocomus)* 155
Der amerikanische Sasa *(Opisthocomus cristatus)* Fig. 88 156

3. Familie. Klammervögel *(Colii)* 161

1. Gattung. Klammervogel *(Colius)* 164
Der capische Klammervogel *(Colius capensis)* Fig. 89 . . . . . —

4. Familie. Zahnschnäbel *(Phytotomae)* 168

1. Gattung. Zahnschnabel *(Phytotoma)* 171
Der chilesische Zahnschnabel *(Phytotoma Rara)* Fig. 90 . . . . . —

5. Familie. Kreuzschnäbel *(Loxiae)* 176

1. Gattung. Kreuzschnabel *(Loxia)* 178
Der Fichten-Kreuzschnabel *(Loxia curvirostra)* Fig. 91 179

6. Familie. Gimpel *(Pyrrhulae)* 204

1. Gattung. Gimpel *(Pyrrhula)* 207
Der gemeine Gimpel *(Pyrrhula vulgaris)* Fig. 92 208

Seite

7. Familie. Lerchen *(Alaudae)* 231

1. Gattung. Hauben-Lerche *(Galerida)* 236
Die gemeine Hauben-Lerche *(Galerida cristata)* Fig. 93 . . . . . —
2. Gattung. Lerche *(Alauda)* 254
Die Feld-Lerche *(Alauda arvensis)* Fig. 94 . . . . . —

8. Familie. Ammern *(Emberizae)* 284

1. Gattung. Schnee-Ammer *(Plectrophanes)* 299
Die gemeine Schnee-Ammer *(Plectrophanes nivalis)* Fig. 95 300
2. Gattung. Ammer *(Emberiza)* 320
Die Gold-Ammer *(Emberiza Citrinella)* Fig. 96 . . . . . —

9. Familie. Finken *(Fringillae)* 342

1. Gattung. Sperling *(Passer)* 347
Der Haus-Sperling *(Passer domesticus)* Fig. 97 . . . . . —
2 Gattung. Zeisig *(Chrysomitris)* 378
Der Erlen-Zeisig *(Chrysomitris Spinus)* Fig. 98 . . . . . —
3. Gattung. Fink *(Fringilla)* 403
Der Buch-Fink *(Fringilla Coelebs)* Fig. 99 . . . . . —

10. Familie. Kernbeisser *(Coccothraustae)* 433

1. Gattung. Kernbeisser *(Coccothraustes)* 439
Der gemeine Kernbeisser *(Coccothraustes vulgaris)* Fig. 100 . . . . . —
2. Gattung. Hauben-Kernbeisser *(Cardinalis)* 459
Der virginische Hauben-Kernbeisser oder Cardinalvogel *(Cardinalis virginianus)* Fig. 101 460

11. Familie. Webervögel *(Plocei)* 466

1. Gattung. Trauervogel *(Vidua)* 474
Der Paradies-Trauervogel oder die Paradies-Witwe *(Vidua paradisea)* Fig. 102 475
2. Gattung. Webervogel *(Ploceus)* 482
Der rothschnäblige Webervogel *(Ploceus sanguinirostris)* Fig. 103 . . . 483

12. Familie. Tanagra's *(Tanagrae)* 490

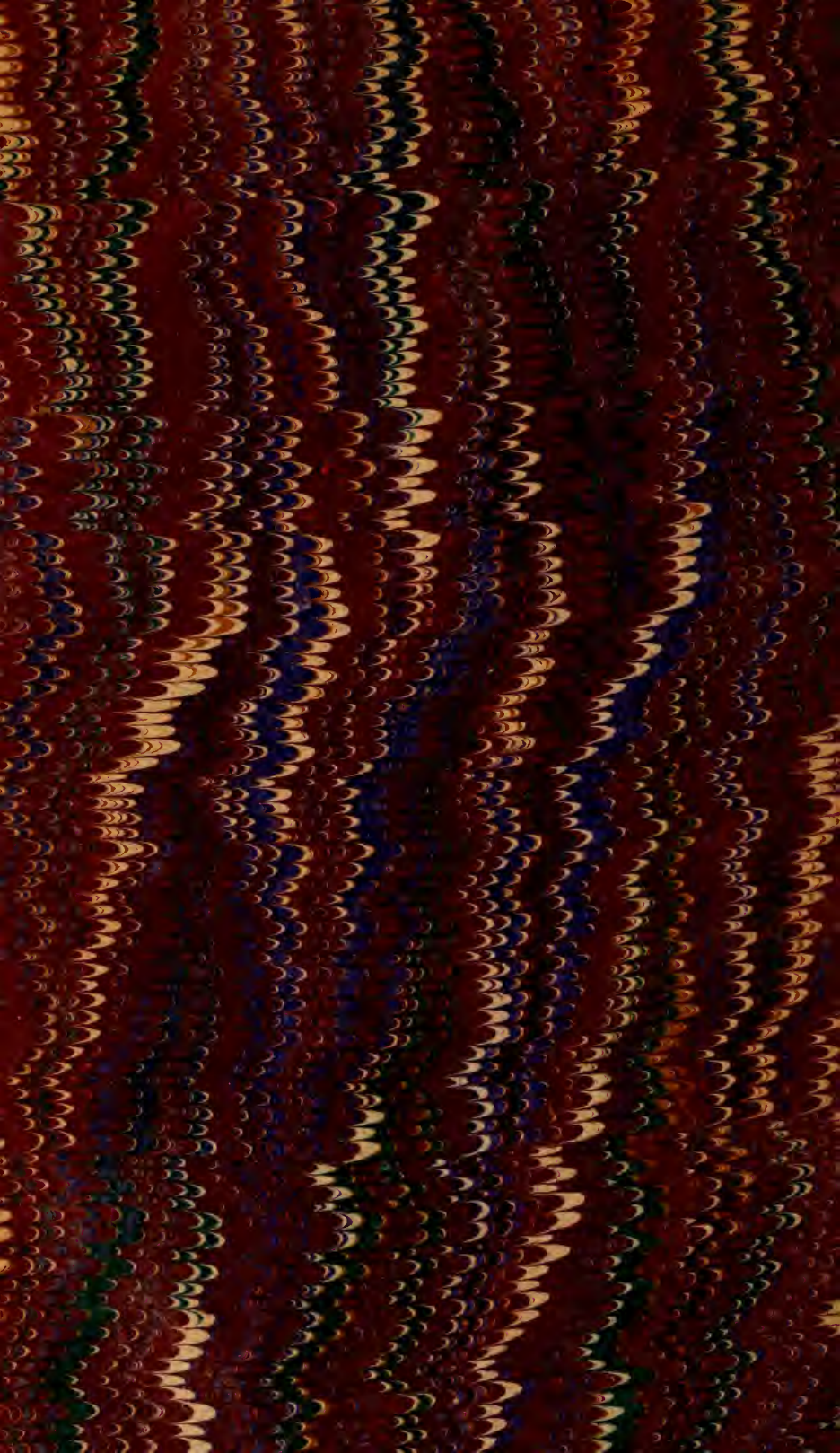
1. Gattung. Paradies-Tanagra *(Tatao)* 495
Der guianische Paradies-Tanagra *(Tatao guianensis)* Fig. 104 496
2. Gattung. Dickschnabel *(Pitylus)* 502
Der weisskehlige Dickschnabel *(Pitylus grossus)* Fig. 105 . . . . . —

13. Familie. Meisen *(Pari)* 507

1. Gattung. Bart-Meise *(Panurus)* 513
Die gemeine Bart-Meise *(Panurus biarmicus)* Fig. 106 514

Seite

2. Gattung. Beutel-Meise *(Paroides)* 529
Die gemeine Beutel-Meise *(Paroides pendulinus)* . . . . . —
3. Gattung. Schwanz-Meise *(Orites)* 542
Die gemeine Schwanz-Meise *(Orites caudatus)* Fig. 107 . . . . . —
4. Gattung. Hauben-Meise *(Lophophanes)* 558
Die gemeine Hauben-Meise *(Lophophanes cristatus)* Fig. 108. 559
5. Gattung. Meise *(Parus)* 569
Die Kohl-Meise *(Parus major)* Fig. 109 570



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00698 9925